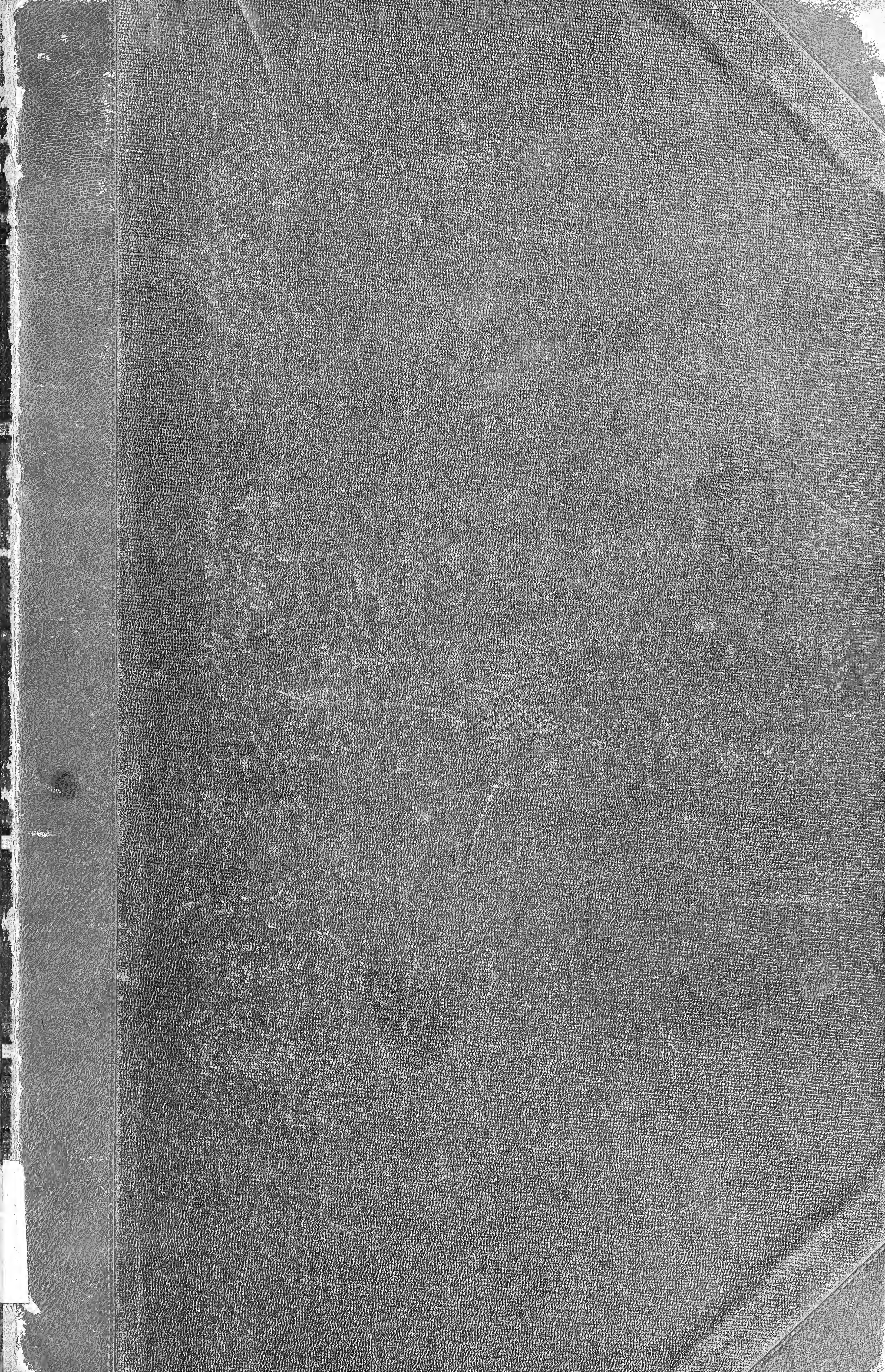
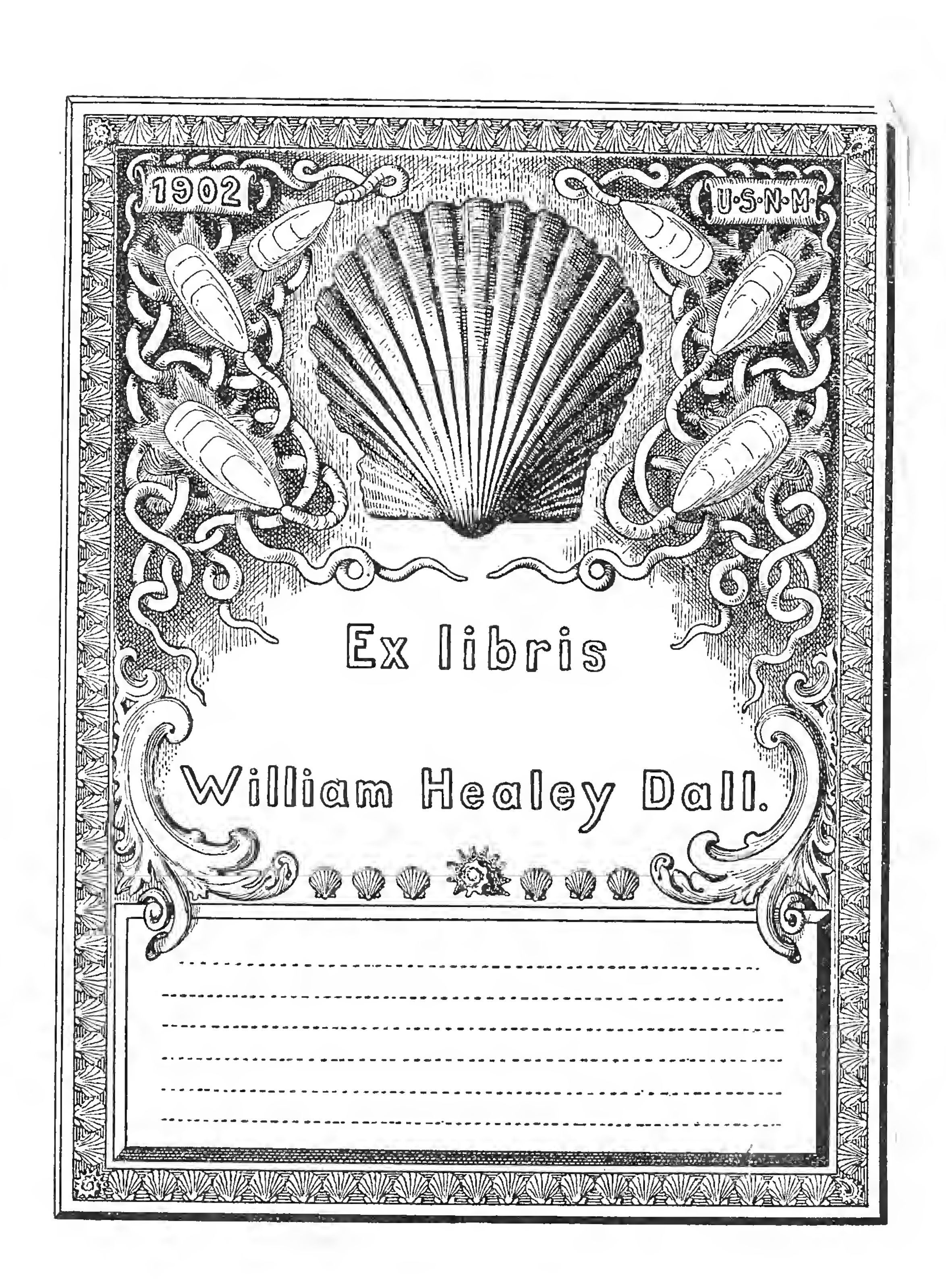



1902
U·S·N·M·
Ex libris
William Healey Dall.

H. Esch.

Division of Mollusks
Sectional Library

fQL
46
E74X
1829
Moll.
RB

4421

Zoologischer Atlas,

enthaltend

Abbildungen und Beschreibungen neuer Thierarten,

während

Division of Mollusks
Sectional Library

des Flottcapitains v. Kotzebue zweiter Reise um die Welt,

auf der Russisch-Kaiserlichen Kriegsschlupp Predpriaetië in den Jahren 1823 — 1826

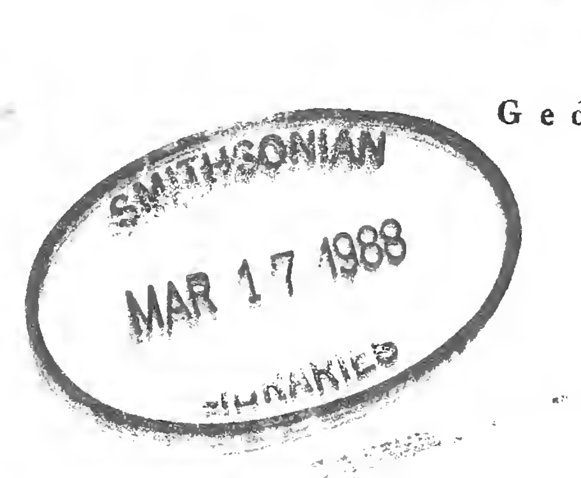
beobachtet

von

Dr. Friedr. Eschscholtz,
Professor und Director des zoologischen Museums an der Universität zu Dorpat, Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften, Rufs. Kais. Hofrathe und Ritter des Ordens des heil. Wladimir.

Erstes Heft.

Berlin, 1829.
Gedruckt und verlegt
bei G. Reimer.



4X
29
DLL
3

Während des Flottcapitains O. von Kotzebue dreijähriger Reise um die Welt in den Jahren 1823 bis 1826, der zweiten, welche diesem erfahrenen Seemanne zu leiten anvertraut wurde, war es das ausschliefsliche Bestreben des ihn auch zum zweiten Male als Arzt und Naturforscher begleitenden Verfassers, so viele als möglich neue Formen aus dem unübersehbaren Reiche der Thiere kennen zu lernen und zu beobachten. Wenn den Letztern auf der ersten Reise (während der Jahre 1815 bis 1818) die Betrachtung der äufsern Form, vorzüglich bei den Mollusken und Strahlthieren, und das Aufsuchen der Gattungen schon hinlänglich beschäftigten, so gereichte ihm diese Bekanntschaft auf der zweiten Reise zu grofsem Vortheile, indem er nunmehr sein Auge auf verborgenere äufsere und innere Organe wenden und an die Lösung sich selbst gestellter Fragen gehen konnte; wobei auch noch zu erwähnen ist, dafs das zoologische Studium seit d. J. 1815 (dem Antrittjahre der ersten Reise) durch das Erscheinen vieler ausgezeichneter Werke wesentlich erleichtert worden war. Als die vorzüglichsten brauchen hier nur genannt zu werden: *Lamarck hist. nat. des animaux sans vertebres, Cuvier régne animal*, Schweigger Handbuch der N. G. der scelettlosen ungegliederten Thiere.

Die Kriegssloop *Predpriaetië* (welche dem Capitain von Kotzebue im J. 1823 zu führen aufgetragen wurde) ankerte zuerst aufser Europa in *Rio Janeiro,* nach vier Wochen machte sie von hier eine glückliche Fahrt um das Cap Horn, kehrte in die Bai von Conception in Chili ein und wandte sich nach kurzem Aufenthalte daselbst gegen Westen zum Archipel der niedern Inseln. Nach manchen Untersuchungen ging sie am Cap Venus von Otaheiti vor Anker, ruhte dort zehn Tage, worauf sie ihre Richtung zu den Navigatorinseln nahm, dieselben beschrieb und auf der Reise nach Kamtschatka noch acht Tage im Hafen der Insel Otdia, einer der Korallengruppe Radack, zubrachte. Nach fast eilfmonatlicher Reise erreichte die Expedition am 22. Juni 1824 den St. Peter-Paulshafen, wo das Land des eben beginnenden Frühlings sich erfreute, und nachdem sie sechs Wochen in Kamtschatka verweilt hatte, begab sie sich zum Ort ihrer eigentlichen Bestimmung, an die Nordwestküste Amerika's, wo die russisch amerikanische Handelscompagnie in dem Norfolksund auf der von den Eingebornen und Russen Sitcha genannten Insel, einer der König Georg III. Inselgruppe, ihre Hauptniederlassung hat. In diesem Jahre brachte die Expedition nur einen Monat bei fast beständigem Regen an diesem Orte zu; sie begab sich, um den Winter in einem der Gesundheit zuträglichern Klima zu verleben, zuerst nach Californien in den Hafen des St. Francisco, wo die Monate October und November zu mehreren Reisen ins Innere benutzt wurden, wie nach den südlichern Missionen, gegen Westen den *Rio Sacramento* aufwärts und nach Norden zu der russischen Niederlassung Rofs. Darauf wurden die Sandwichsinseln besucht, wo man anderthalb Monate auf der Insel Wahu zubrachte und sodann zu Anfang d. J. 1825 sich wieder nach Norden hin, in den Norfolksund zur Sommerstation begab. Hier hatten wir mehr Gelegenheit, die Naturproducte des Landes und vorzüglich der Meeresküste kennen zu lernen, als an andern Orten, indem wir vom März bis Mitte August durch fast beständig schönes Wetter sehr begünstigt wurden, da man in andern Jahren gewöhnlich nur drei trockene Tage zwischen vierzehn regnigten oder nebligten geniefst.

*

Auf der Rückreise nach Europa wurden die Sandwichsinseln und die Marianen nur flüchtig besucht, in Manilla erfreuten wir uns zwei Monate hindurch der Tropennatur, sodann waren nach eilfwöchentlicher Fahrt acht Tage Aufenthalt auf der Insel St. Helena die einzigen, welche wir noch auf aufsereuropäischem Boden genossen.

Ueberhaupt wurden innerhalb drei Jahren 2400 Thierarten theils beobachtet, theils nur eingesammelt; darunter sind 28 Säugethiere, 165 Vögel, 33 Amphibien, 90 Fische, 40 Annuliden, 127 Crustaceen, 1400 Insecten, 28 Arachniden, 10 Cephalopoden, 172 Gasteropoden, 45 Acephalen, 23 Tunicaten, 21 Cirrhipeden, 60 Eichinodermaten, 63 Acalephen und 90 Zoophyten.

Nicht Alles, was ich für unbekannt halte, soll abgebildet werden, sondern nur die ausgezeichnetsten Formen, und der Text soll sich nicht auf die Beschreibung der Abbildungen allein beschränken, sondern auch andere zu den hier aufgestellten neuen Gattungen gehörige Arten abhandeln und systematische Anmerkungen aufnehmen.

Da Alles aus der reinen Absicht hervorgegangen ist, der Wissenschaft zu nützen, so mögen Naturforscher dasselbe auch nur aus diesem Gesichtspunkte beurtheilen und die vorkommenden Unvollkommenheiten der Entfernung des Verfassers von den Coryphäen der Naturwissenschaften gütigst zuschreiben.

Dorpat im Mai 1829.

I[ste] Tafel.

Ovis nivicola.

Kamtschatisches Schaaf.

Diagnosis. Mas cornubus subtriquetris, post intervalla magna transversim incisis, latere externo planis; angulo externo prominulo; vellere hyemali longo recto rigido flavo-griseo; pedibus antice ferrugineis.

Länge des ganzen Thiers . . . 5 Fufs.
Mittlere Höhe desselben . . . 2 — 5 Zoll.

Das zu beschreibende Exemplar ist ein altes Männchen im Winterkleide. Seine Hörner sind im Ganzen dreikantig, an der Wurzel einander ziemlich nahe stehend und daselbst drei Zolle dick. Sie krümmen sich an den Seiten des Kopfes in einem Kreise, der zehn Zolle im Durchmesser hat, so dafs ihre Spitze nach vorn gewandt ist; diese undeutlich dreiseitige Spitze krümmt sich, nachdem die Hörner einen Kreis vollendet haben, nach aufsen. Die Farbe der Hörner ist braun. Diejenige Fläche der Hörner, welche an der Wurzel nach vorn gewandt erscheint, ist eben, und zeichnet sich durch weit von einander abstehende ziemlich tiefe Quereinschnitte aus, und zwar stehen die drei erstern Einschnitte an den Wurzeln der Hörner ungefähr anderthalb Zoll weit von einander, die zwei folgenden in einer Entfernung von zwei Zollen, die vier folgenden Räume zwischen den Einschnitten sind drei, vier, fünf und sechs Zolle lang, und endlich mifst das Ende sieben Zolle. An den Zwischenräumen des dickern Theiles der Hörner bemerkt man noch einige Quereindrücke, welche aber keine wulstigen Hervorragungen bilden.

Die an der Wurzel der Hörner nach aufsen gewandte Seitenfläche ist anfangs breit, eben, und hat nur geringe Spuren der Einschnitte; sie wird von der vordern Fläche durch eine scharfe Kante geschieden, welche nach aufsen noch über die Seitenfläche hinüberragt. Die innere Kante ist stumpf, die innere Fläche gewölbt und die untere Kante gerundet.

Das rehartige brüchige Winterhaar, zwischen welchem eine feine Wolle sich befindet, ist am Leibe drei Zolle lang, am Rücken gelblich grau, am Bauche etwas heller, am Halse und Kopfe fast strohgelb gefärbt. Die Beine sind mit kurzen Haaren bedeckt, und an der vordern Fläche rostfarben, an der hintern gelblich-grau; an den Vorderbeinen sind jedoch die Knie auch gelblich-grau gefärbt, und zwar ist die braune Farbe der Vorderschenkel nach unten zu plötzlich abgesetzt. Die ganze hintere Fläche der Hinterschenkel und die Gegend um den sehr kurzen Schwanz herum hat eine gelblich weifse Farbe. Die Hufe sind schwarz.

Am obern Theile der Vorderschenkel sind die Haare sehr lang und hängen frei herab, besonders an der hintern Seite derselben, zugleich bemerkt man gleich hinter ihnen eine grofse Fläche an der Seite der Brust, die nur dünn behaart ist und wo die Haare dicht an die Haut angeprefst sind. In diese Vertiefungen des Pelzes legen sich die zurückgeschlagenen Beine und werden von den erwähnten längern Haaren gedeckt.

Dieses Schaaf lebt auf den Bergen der Halbinsel Kamtschatka, hält sich im Sommer an der Schneegränze auf, steigt aber im Winter in niedere Regionen hinab.

Nach den zehn Einschnitten der Hörner zu urtheilen, mag das hier beschriebene Thier zehn Jahre alt gewesen seyn. Obgleich dieses Schaaf auf den Bergen häufig erlegt wird, so kommen solche Exemplare doch selten vor, und dieses wurde seines Alters wegen von dem zu der Zeit in Kamtschatka sich aufhaltenden ehemaligen russischen Generalconsul zu Manilla, Herrn Dobell aufbewahrt und nachher uns geschenkt.

II[te] Tafel.

Thinocorus rumicivorus.

Dieser Vogel bildet eine neue Gattung der Grallatores, die sich durch ihren kurzen an der Wurzel dicken Schnabel, der dem eines Kernbeissers ähnelt, und durch ihre ganz freien Zehen leicht vor allen übrigen derselben Ordnung auszeichnet. Folgende Merkmale bezeichnen die Gattung *Thinocorus* (von θιν, θινος Strand und κορυς Lerche):

Rostrum capite brevius, conicum, acutum; maxilla superiori fornicata, grypanea; tomiis integerrimis.

Nares Superae, basales, lamina magna inflata fornicatae.

Pedes vadantes, breves, fissi, hallux phalangem digiti antici aequans, apice insistens.

Thinocorus rumicivorus. Rostrum ferrugineum, basi apiceque nigrum. Pileus et cervix pallida, brunneo-maculata. Dorsum et tectrices minores pennis ferrugineis, fascia semicirculari nigra notatis et late pallido marginatis. Tectrices alarum majores fuscae; fasciis angularibus flavis: fasciis nigro marginatis. Remiges fuscae; prima caeteris longiori extus albicanti. Abdomen cum pectore albidum. Pedes flavi. Mas gutture albo, maculis nigris connexis notato; cauda fusca, rectricibus apice albis. Foemina gutture griseo, fusco-maculato; cauda fusca, pallido-maculata.

In Hinsicht der Gröfse ist dieser Vogel mit *Totanus hypoleucus* zu vergleichen. Der Schnabel ist gelblich hornfarben, mit schwärzlicher Wurzel und Spitze; seine Gestalt ist keilförmig, er ist kürzer als der Kopf; der obere Schnabel ist schwach gekrümmt, breiter als der untere und zugespitzt. Die grofsen Nasenlöcher befinden sich oben an der Wurzel des Schnabels und sind von einer breiten weichen schwärzlichen Schuppe überdeckt, so dafs nach aufsen nur eine Spalte frei bleibt.

Der obere Theil des Kopfes und der Nacken sind blafs gelblich mit dicht stehenden schwarzbraunen Flecken bezeichnet. Ohrengegend blafs bräunlich. Die ersten Federn des Rückens sind grau braun und haben eine gelbe breite Einfassung; bei den übrigen verändert sich die Farbe derselben allmählig so, dafs sie an der bedeckten Wurzel schwarzbraun sind; am sichtbaren Theile erblickt man zuerst eine breite rostrothe Binde, diese ist von einer schwarzen bogenförmigen Linie begränzt, worauf endlich eine breite Randeinfassung von weifser Farbe folgt.

Die Flügel sind fast so lang, als der Schwanz, und braun; die erste Schwungfeder mit weifslicher äufserer Fahne ist die längste. Die gröfsten Deckfedern der Flügel sind um fünf Linien kürzer, als die Schwungfedern, ihre äufsere Fahne hat der Länge nach winklige gelbe Binden, die schwarz eingefafst sind; vor der Spitze befinden sich geradlinige Binden in diagonaler Richtung an beiden Seiten. Der Schwanz ist am Ende gerundet, beim Männchen schwarz mit breiten weifsen Enden; die äufsern Steuerfedern haben am Ende einen grofsen weifsen Fleck, der sich auch noch an der äufsern Fahne gegen die Wurzel hinaufzieht. Beim Weibchen ist der Schwanz dunkelbraun mit helleren undeutlichen Flecken. Der Vorderhals des Männchens ist weifs, mit schwarzen zusammenhängenden Flecken bezeichnet; an der Wurzel der untern Kinnlade steht jederseits ein länglicher schwarzer Fleck. — Die Farbe des Vorderhalses beim Weibchen ist ein sehr helles Braun, mit dunkelbraunen Flecken. Brust und Unterleib trifft man bei beiden Geschlechtern weifs an.

Die sehr kurzen Waadbeine sind gelb; die mäfsig langen Zehen ganz gespalten, ohne eine Spur einer Verbindungshaut; die hintere Zehe steht etwas höher, als die übrigen, und stöfst nur mit der Spitze auf die Erde; sie ist so lang, als ein Glied der vordern Zehen. Die schwarzen Nägel sind mäfsig lang und gekrümmt.

Das Vaterland dieses Vogels ist Chili, wo er auf den sandigen und bewachsenen Niederungen in der Nähe der Meeresküste in der Bai von Conception angetroffen wurde. Sein Geschrei gleicht dem des gemeinen Regenpfeifers; in seinem Magen fanden sich Saamen von einem *Polygonum* und einem *Rumex*.

Die Abbildungen stellen das Männchen von der Seite und das Weibchen von vorn in natürlicher Gröfse dar.

IIIte Tafel.

Chelonia olivacea.

Ch. supra olivacea; scutellis testae disci 19 ad 21: vertebralibus semper septem; marginalibus 27; sterno areis duodecim.

Von dieser Meerschildkröte, welche der *Chelonia cephalo* am nächsten steht, sich aber von den meisten Arten durch die grofse Zahl der Rückgrathsschilder der Schaale unterscheidet, habe ich zwei Exemplare zu beschreiben, die ich beide lebend erhielt, ein junges und ein altes, und welche grofse Verschiedenheit in der Bewaffnung der Schilder und Beine, so wie in den Verhältnissen am Kopfe und Schilde beobachten lassen.

Das junge Exemplar hat eine 7 Zoll lange und $6\frac{1}{2}$ Zoll breite Schaale, deren Gestalt breit herzförmig ist. Unter den mittlern Schildern der Schaale sind der Rückgrathsschilder sieben, von denen fünf gröfsere und zwei kleinere. Alle haben sie in der Mitte eine scharfe Kante, die nach

hinten fast in einen Stachel ausgeht. Das erste Rückenschild ist breiter, wie lang; das zweite und dritte länger, wie breit; das vierte und sechste sind die kleinsten von allen, indem sie schmäler als die übrigen, und doch noch viel kürzer, als breit sind; das fünfte Schild ist nicht breiter, wie lang, dabei neunseitig, indem der vordere Rand einen winkligen Ausschnitt, und jeder Seitenrand zwei hervorstehende Ecken hat; das siebente Schild ist bei weitem das gröfste von allen, in seiner Gestalt dreiseitig, so dafs die nach vorn gewandte Spitze zur Aufnahme des 6ten Schildes abgestumpft ist.

Die Seitenschilder des Rückens sind alle viel breiter, wie lang, das erste jederseits ist das kleinste; auf der linken Seite zählt man sechs, auf der rechten sieben Schilder. Die Zahl der Randschilder beträgt 27, von denen das unpaarige vorderste eben so breit ist, als das erste Rückenschild; die hintern Randschilder bilden durch ihre hervorstehenden Ecken einen sägeförmigen Rand.

An dem Brustschilde, welches grofse Aehnlichkeit mit dem bei *Chelonia cephalo* hat, zählt man zwölf mittlere Schilder, die etwas schmäler sind, als bei andern Arten, und vier Randschilder. Zwischen dem zweiten mittlern Brustschilde und dem ersten Randschilde daselbst trifft man hier noch zwei kleine Schildchen eingeschoben an, welche aber keinen Knochen bedecken (bei andern Arten befindet sich hier nur ein Schildchen). Die Ausschnitte für die hintern Beine sind sehr tief, daher der hintere Fortsatz sehr lang erscheint; das vordere Ende des Brustbeins ist spitz.

Der Kopf ist viel länger wie breit, nämlich $2\frac{1}{4}$ Zoll lang und hinten nur $1\frac{1}{2}$ Zoll breit, die Schnautze spitz. Die beiden hintersten Kopfschilder, welche auf dem Hinterhauptsstachel liegen, sind zusammengenommen so grofs, als das vor ihnen liegende einfache Schild. Die Kinnladen sind gänzlich ungezähnt. Der Daumen an allen vier Füfsen hat keinen hervorstehenden Nagel.

Das Exemplar eines alten Thieres unterscheidet sich in mancher Rücksicht von dem jungen, und zwar durch einige so auffallende Merkmale, dafs man gewifs zwei verschiedene Arten aus ihnen gebildet hätte, wenn man nicht beide untereinander vergleichen könnte. Die Rückenschaale des alten Thieres ist 2 Fufs $4\frac{1}{2}$ Zoll lang und 2 Fufs in der Mitte breit, verhältnifsmäfsig also schmäler, als beim jungen Thiere. Die Seitenränder stehen horizontal. Von den scharfen Kanten der Rückgrathsschilder ist hier nichts zu finden, nur das erste und fünfte sind etwas buckelig. Der Seitenschilder des Rückens zählt man auf jeder Seite sieben.

Der Kopf ist sechs Zoll lang und in der Mitte, wo seine gröfste Breite ist, $5\frac{3}{4}$ Zoll breit, also fast so breit, wie lang. Die Kopfschilder sind eben so gestaltet, wie bei dem Jungen, nur hat sich zwischen den beiden Schildern des Hinterhauptstachels noch ein drittes kleineres eingeschoben. Die Kinnladen sind ebenfalls ungezähnt. Die Länge des Brustschildes beträgt 1 Fufs 8 Zoll, und es ist nur um einem halben Zoll schmäler. Der Daumen ist an allen vier Füfsen mit einem starken abstehenden und abgeriebenen Nagel versehen. Der Schwanz ist acht Zoll lang und mit schwarzen runden Schildern bedeckt.

Die Farbe beider Individuen ist gleich; die obere Seite des Kopfes, der Beine und der Rückenschaale ist olivengrün, alle Theile an der untern Seite blafs gelb, so auch die äufsern Ränder der Randschilder; der Nacken braun, mit dunklern undeutlichen Schildern.

Das Vaterland ist das chinesische Meer; beide beschriebene Exemplare wurden in der Bai von Manilla gefangen; aber auch bei Sumatra glaube ich diese Art gesehen zu haben, und vermuthe, dafs sie längst bekannt, aber bisher mit *Ch. Mydas* verwechselt worden sey, welche letztere vielleicht gar nicht aufserhalb des atlantischen Oceans vorkommt. *)

Die Abbildung stellt das junge Exemplar etwas verkleinert vor.

IVte Tafel.

Fig. I.

Omus californicus.

Dieser Käfer bildet eine neue Gattung der *Cicindelidae*, gehört zu der Abtheilung derselben, welche durch eine dreizahnige Unterlippe bezeichnet wird, und findet seine Stelle zwischen *Manticora* und *Megacephala*.

Gattungsmerkmale sind:

Labrum transversum augustum, bisinuatum.

Palpi labiales maxillaribus longitudine aequales; articulis duobus basalibus brevibus, ultimo securiformi.

Tarsi anteriores maris articulis tribus dilatatis transversis.

Oculi rotundi. Elytra lateribus angulata.

*) Die *Chelonia multiscutata* (*Kuhl* Beitr. zur Zool. und vergl. Anat. 78) übertrifft allein unter allen Arten die hier beschriebene durch eine gröfsere Zahl von Rückenschildern, indem sie deren 25 hat.

Um die Stellung dieser neuen Gattung zu den eilf schon bekannten deutlicher zu zeigen, mag folgende neu entworfene Tabelle der Gattungen dienen:

Sectio prima. Labium bilobum, dente sinus nullo.

A. Tarsi articulis longitudine fere aequalibus.

1. *Colliuris Latr. Elytra basi dilatata, humeris prominulis.*
2. *Tricondyla Latr. Elytra basi coarctata.*

B. Tarsi articulis tertio et quarto praecedentibus multo brevioribus.

3. *Therates Latr.*

Sectio secunda. Labium bilobum, dente sinus acuto.

A. Oculi rotundati, supra aperti.

a. Elytra basi coarctata, et latitudine thoracis baseos.

4. *Ctenostoma Klug.*

b. Elytra basi dilatata.

Palpi labiales articulo basali sequenti multo longiori.

5. *Oxycheila Dej. Labrum triangulare, acuminatum.*
6. *Megacephala. Latr. Labrum transversum augustum.*

Palpi labiales articulo basali sequenti fere aequali.

7. *Omus m. Elytra lateribus angulata.*
8. *Platycheile Mac. L. Elytra plana.*

B. Oculi supra lamina tecti, plus minusve semilunares.

a. Palpi labiales articulo tertio cylindrico.

9. *Manticora. F. Elytra lateribus carinata.*
10. *Cicindela L. Elytra lateribus convexa.*

b. Palpi labiales articulo tertio inflato.

11. *Euprosopus Latr. Dens medius labii magnus.*
12. *Dromica Dej. Dens medius labii obsoletus.*

Die Thiere der vier ersten Gattungen klettern auf Bäumen und suchen dort ihre Nahrung; die übrigen auf der Erde.

Der Gattung *Manticora* ähnlich ist diese hier neu aufgestellte durch die schmale gezähnte Oberlippe, die Palpen und durch die gekanteten und verwachsenen Flügeldecken; unterscheidet sich jedoch durch die sehr breiten vordern Fufsglieder des Männchens und durch die ganz freien runden Augen. Ebenso starke Annäherung zeigt *Omus* zu *Megacephala* durch die schmale Oberlippe, die freien Augen und die breiten Fufsglieder des Männchens, jedoch sind die in ihren Gliedern stark verkürzten Lippentaster, das hinten geradlinige Halsschild und die an den Seiten kantigen und an den Schultern abgerundeten Flügeldecken ausgezeichnete Unterscheidungsmerkmale.

Die Farbe des hier zu beschreibenden Thieres, eines Männchens, ist durchgängig tief schwarz, mit vielem Glanze, ungeachtet der sehr rauhen Oberfläche.

Die Länge $7\frac{1}{2}$ Linien. Kopf fast viereckig, oben fast flach, stark runzlich; das Kopfschild schmal, quer und ziemlich glatt. Die Augen klein, rund, seitlich, durch eine schmale Leiste von der Stirn geschieden. Die Fühler haben halbe Körperlänge, entspringen unter einer Hervorragung vor den Augen, sind fadenförmig; das erste grofse Glied ist das dickste, das zweite kaum halb so lang und schmäler, die übrigen neun so lang als das erste und so schmal als das zweite, sind gegen ihr Ende etwas dicker. Die Oberlippe ist schmal und viermal breiter als lang; ihre Ecken und der mittlere Theil stehen vor; ihre Oberfläche ist glatt, am vordern Rande hat sie kleine Gruben. Die Kinnbacken sind fast so lang, als der Kopf, ihr Ende lang zugespitzt, die linke inwendig mit drei, die rechte mit zwei langen Zähnen; nur der Wurzelzahn wird von der Oberlippe bedekt. Die Taster haben ungefähr gleiche Länge; an den Kinnladentastern ist das zweite Glied merklich länger und dicker, als die beiden folgenden und mit einzelnen Borsten besetzt; das letzte Glied ist zusammengedrückt und bildet ein Dreieck, dessen Spitze mit dem vorhergehenden Gliede articulirt und dessen Basis kürzer ist, als die Seitenränder. An den Lippentastern ist das Wurzelglied kürzer, als der mittlere Stachel der Unterlippe, das zweite Glied noch etwas kürzer, das dritte länger, als das zweite Glied der vordern Taster und mit einzelnen starken Borsten besetzt, und das zusammengedrückte und umgekehrt dreieckige Endglied ist länger und am Ende breiter, als das letzte Glied der vordern Taster, und dabei am Ende etwas schief abgestutzt, folglich beilformig. Die Seitentheile der Unterlippe sind zugespitzt, der mittlere Stachel hat parallele Seitenränder und erreicht $\frac{2}{3}$ der Länge der Seitentheile.

Das Halsschild ist fast so lang, als breit, vorn so breit als der Kopf mit den Augen zusammen, nach hinten zu allmählig verschmälert, der vordere und hintere Rand geradlinig, die Seiten haben schmale aufgeworfene Kanten; die mittlere Linie, die vordere bogenförmige und die hintere Querlinie sind nur schwach; die Oberfläche ist schwach gewölbt und ganz runzlich. Das Schildchen ist unsichtbar. Die unter sich verwachsenen Flügeldecken sind etwas breiter, als der vordere Theil des Halsschildes, noch etwas länger, als der Vorderleib mit den Kinnbacken, stark der Quere und der Länge nach gewölbt, an den Schultern abgerundet, nach hinten verschmälert; die obere durch zerstreute Grübchen narbige Oberfläche ist durch eine schmale gerandete Seitenkante von den schmalen glatten Seitenflächen geschieden, welche letztere einen rothbraunen Längsstreifen haben.

Die Seiten des Unterhalses und der Brust erscheinen fein gerunzelt, der Hinterleib dagegen glatt: das letzte Glied desselben hat einen tiefen schmalen Ausschnitt.

Die Beine sind ziemlich kurz und alle Theile derselben mit starken Borsten besetzt; die Vorderschenkel dicker, als die übrigen; die Vorderschienen am Ende viel dicker, kegelförmig, mit zwei langen Endstacheln, die an der untern Seite durch eine tiefe Grube von einander geschieden sind und von denen der eine an der innere Ecke, der andere unten steht; aufser diesen sieht man an der äufsern Ecke noch eine Reihe von feinern, kürzern Stacheln. Von den vordern Fufsgliedern (dieses Männchens) sind die drei ersten sehr breit und zwar ist ihre innere, mit gelben Borsten besetzte Seite viel breiter, als die äufsere stachlige; das vierte kurze kegelförmige Glied scheint daher fast an der äufsern Ecke des dritten eingelenkt zu seyn. Die längern, hintern Beine haben schmälere Schienen, und schmale längere Fufsglieder, die von dem ersten bis zum vierten allmälig an Länge abnehmen. Die gekrümmten Klauen sind grofs.

Das Vaterland ist *Californien*, wo es am *Cabo de los Reyes* im November an einem Steine in der Erde (der rauhen Witterung wegen) verborgen gefunden wurde. Da auf diesem Vorgebirge weder ein Strauch, noch weniger ein Baum wächst, so ist es gewifs, dafs das Thier auf der Erde seiner Nahrung nachgeht, wie auch die starken Vorderbeine vermuthen lassen.

Fig. 2.

Tricondyla cyanipes.

Atro coerulea; capite basi transversim impresso; thorace elongato, antice angustato, laevissimo; elytris atris, rugoso-punctatis, apice laevibus.

Länge 7 Linien. Die Farbe des ganzen Leibes ist schwarzblau, die Flügeldecken sind schwarz und die Schenkel roth. Der Kopf mit den grofsen kugligen Augen ist fast der breiteste Theil des Körpers, zwischen den Augen hat er eine sehr starke Aushöhlung, in welcher zwei Furchen der Länge nach bis zur hintern Einschnürung verlaufen; die Seitentheile, welche einen Theil der Oberseite der Augen decken, sind ganz glatt (bei *T. cyanea Dej.* fein gestreift). Gleich hinter den Augen hat der Kopf eine starke Zusammenschnürung, mit einem Quereindrucke, wodurch ein hinterer kugliger Theil abgetrennt wird, der mit dem Halsschilde artikulirt.

(Der Herr Graf *Dejean* erwähnt ausdrücklich in der Beschreibung seiner *T. eganea*, dafs der hintere Theil des Kopfes sich nicht wie bei *Colliuris* in einen schmalen Hals verengere, s. *Species général des Coléoptères T. I. p.* 161.; auch zeigt die in dem ersten Hefte der *Histoire nat. et iconographie des ins. Coléoptères* von *Latreille* gegebene Abbildung der *Tricondyla aptera* keine solche Einschnürung). Die sehr grofse Oberlippe ist glatt, gewölbt, vorn gerundet und mit sechs Zähnen versehen, von denen die beiden mittlern gerundet und gröfser, die seitlichen klein und spitz sind; an jeder Seite bemerkt man einen Quereindruck. Das letzte, verlängerte Glied der blauen Kinnladentaster ist am Ende etwas breiter und gerade abgeschnitten. An den Lippentastern sind die beiden Wurzelglieder grofs und dick; das letzte Glied dagegen ist viel feiner, kürzer und am Ende dicker. Die beiden Seitentheile der Unterlippe bilden grofse, nach vorn gerichtete Stacheln. Die Fühler sind fast so lang, als Kopf und Halsschild zusammen, sehr fein; das erste Glied keulenförmig, das zweite das kleinste, das vierte etwas hin und her gekrümmt, das dritte und vierte haben jedes, mehr am äufsern Ende, einen rothbraunen Fleck.

Das Halsschild ist zwei Linien lang, und sein gröfster Querdurchschnitt beträgt nur etwas über eine halbe Linie. Gleich hinter dem Vorderrande befindet sich eine starke glatte Einschnürung; die Einschnürung vor dem hintern Rande ist weniger tief, und hat noch zwischen sich und dem hintern Rande eine tief eingedrückte Querlinie. Der mittlere Theil des Halsschildes ist glatt, gewölbt und nach vorn zu bedeutend verschmälert. Das breite dreieckige Schildchen liegt zwischen den Wurzeln der Flügeldecken.

Die Flügeldecken messen 3¾ Linien, sind an ihrer Wurzel nicht breiter, als der mittlere Theil des Halsschildes; nach dem ersten Viertheile ihrer Länge aber werden sie allmälig breiter, erheben sich fast plötzlich um ein sehr Bedeutendes, und ihre gröſste Breite und Höhe erreichen sie kurz vor ihren abschüssigen und einzeln gerundeten Enden; an den Seiten haben sie einen schmalen auf- und abwärts gekrümmten Rand; an der Naht sind sie verwachsen, und ihre glänzende Oberfläche ist durch zerstreute grubenartige Punkte uneben, welche an der Wurzel der Flügeldecken gleichsam eine Schuppe aufheben, nach hinten hin aber schwächer werden und am Ende selbst ganz fehlen.

Die Unterseite des Körpers ist glatt und haarlos, die Schenkel roth; ihr äuſseres Ende und die Schienen blau, die Füſse schwarz. Das vierte Fuſsglied ist an allen Füſsen bei beiden Geschlechtern sehr ungleichseitig, indem die vordere Seite desselben einen langen schmalen Fortsatz hat. Es eignet sich daher die Beschaffenheit der Fuſsglieder nicht zum Unterscheidungsmerkmal der Gattungen *Tricondyla* und *Colliuris*, sondern auszeichnender für die erstere ist die auf beiden Seiten in einen Stachel endigende Unterlippe, und die an der Wurzel verengten und zusammengewachsenen Flügeldecken.

Das Vaterland dieses Thiers ist die Insel *Luçon*, wo es in den bergigten Gegenden an Stämmen und Zweigen kleiner Bäume nnd Sträuche auf und ab lief, und sich sehr vorsichtig immer an die entgegengesetzte Seite des Stammes vor dem Verfolger begab. Es kann die Flügeldecken nicht öffnen und hat keine Flügel.

Fig. 3.

P t e r o l o m a   F o r s t r o e m i i.

Pteroloma nigro piceum, thorace lateribus explanato, basi trifoveolato, elytris punctato striatis.
Harpalus Forstroemii, Gyllenhal Ins. Suecica II. pag. 111.
Pteroloma Schönherr Gyllenh. J. S. IV. p. 418.

Dieser Käfer wurde zuerst in Lappland entdeckt und von *Gyllenhal* unter *Harpalus* beschrieben; in neuerer Zeit hat *Schönherr* ihn zu einer eigenen Gattung erhoben, welche auch sehr ausgezeichnet ist und unter die *Carabidae simplicipedes* gehört. Der am angeführten Orte aufgestellte Gattungscharakter muſs jedoch sehr verbessert werden. Folgende sind die ausgezeichnesten Merkmale:

Antennae extrorsum crassiores.
Labrum bilobum.
Labium transversum, integrum.
Palpi maxillares articulo ultimo apice angustiori.

Die Fühler sind länger, als der halbe Körper und mit einzelnen Borsten besetzt, gegen das Ende nehmen sie allmälig an Dicke zu; das Wurzelglied und die sechs Endglieder sind unter sich ziemlich gleich an Dicke und eiförmig; das zweite ist das kürzeste; das dritte, vierte und fünfte sind feiner als die übrigen, langgestreckt und ziemlich gleich dick; von diesen ist wiederum das dritte Glied um die Hälfte länger, als das vierte. Die Kinnladen sind kurz, breit, fast blattartig erweitert und ungezähnt.

Dem breiten kurzen Kinne (oder der Unterlippe) fehlt nicht nur der gewöhnliche Ausschnitt, sondern es ist gegen das Ende zu etwas schmäler und gerade abgeschnitten.

Die Kinnladentaster haben langgestreckte walzenförmige Glieder und bei *Pteroloma Forstroemii* ist auch ihr letztes Glied lang und zugespitzt, dagegen dasselbe bei der zweiten Art *Pt. pallidum* in der Mitte verdickt erscheint. Die kurzen Lippentaster haben ein eiförmiges Endglied.

Das Halsschild ist vorn breiter als hinten, und die Flügeldecken haben einen erweiterten Seitenrand; ihr unterer Rand ist deshalb sehr breit, wodurch sie eine Annäherung im Bau zu *Cychrus* erhalten. Die vordern Schienen sind schmal und ziemlich gleichbreit, ohne Ausschnitt oder merkliche Furche; am Ende stehen zwei lange Stacheln. Von den Gliedern der vordern Füſse ist das Wurzelglied gröſser, als die drei folgenden, welche allmälig kürzer und schmäler werden; diese vier Glieder sind mit einer dichten Reihe langer gelber Haare an ihrer innern Seite versehen. Das Klauenglied, so wie die Klauen, sind sehr lang. Die Fuſsglieder der mittlern Beine sind denen der vordern sehr ähnlich, nur um ein geringes länger. Dagegen bestehen die hintersten Füſse aus längern, schmalen und kurz beharrten Gliedern.

Für *Pteroloma Forstroemii* bezeichnend sind die pechbraune Farbe des ganzen Körpers, die flach abgesetzten Seitenränder des Halsschildes und die aus groſsen Punkten bestehenden Streifen der Flügeldecken. Länge 3½ Linie.

Das Vaterland dieser Art ist auſser Lappland, auch Kamtschatka, wo sie in der Nähe des St. Peter-Paulshafen an den Hügeln angetroffen wurde. Nur im Anfange des Frühlings war sie

zwischen Steinen anzutreffen, die noch durch Eis unter einander verbunden waren; unter den oberflächlichen schon etwas erwärmten Steinen suchte man sie vergebens. Ich hielt anfangs, bis ich den 4ten Band von *Gyllenhal's Insecta Suecica* erhielt, diesen Käfer für einen neuen, und versandte ihn als *Adolus brunneus.*

Pteroloma pallidum, thorace anguste marginato; elytrorum striis punctatis; corpore toto pallido.

Nur $2\frac{1}{3}$ Linie lang, von blafs bräunlicher Farbe. Das Halsschild ist nur sehr schmal gerandet, an jeder Seite bemerkt man eine Vertiefung der Länge nach, die dicht punktirt ist. Die Flügeldecken haben deutliche Streifen, welche im Grunde punctirt sind. Die Glieder der vier vordern Füfse sind kürzer, als bei der vorigen Art.

Lebt ebenfalls in Kamtschatka, und hält sich unter Steinen oder Holzstücken auf trockenem Boden auf.

Fig. 4.

Metrius contractus.

Neue Gattung der *Corabidae simplicipedes,* welche durch folgende Merkmale zu bezeichnen ist:

Labrum integrum.
Palpi modice securiformes.
Labium trilobum: dente sinus bifido.
Tarsi antici maris articulo primo dilatato.

Länge $5\frac{1}{2}$ Linie. Der ganze Körper ist schwarzbraun, haarlos und fast unpunctirt. Der Kopf ist eiförmig, glatt, mit zwei seitlichen Gruben. Die Augen sind klein und kaum vorstehend. Die schmale Oberlippe ist an ihrem vordern Rande gerade abgeschnitten und mit Borsten besetzt. Das letzte Glied der ziemlich lang vorgestreckten Taster wird gegen das Ende breiter, ist dort flach und gerade abgeschnitten. Die Fühler erreichen nur die halbe Körperlänge, sind ziemlich dick; die erstern Glieder haben eine kegelförmige, die letztern eine länglich eiförmige Gestalt; das dritte Glied ist um die Hälfte länger, als das vierte; das erste, zweite und vierte Glied haben gleiche Länge, nur ist das erste doppelt so dick, als die übrigen.

Die Kinnbacken sind kurz und sehr dick. Die Unterlippe hat zwei grofse Seitentheile und einen kleinen mittlern gespaltenen Zahn.

Das viereckige Halsschild ist fast noch einmal so breit, als der Kopf, und um ein Merkliches kürzer, als breit; seine vordern Ecken stehen stark vor und biegen sich etwas einwärts. Vor der Mitte sind die sehr stark aufgeworfenen Seitenränder etwas erweitert, die Hinterwinkel spitz, der hintere Rand steht in der Mitte mehr vor, als an den Seiten. Seine Oberfläche ist glatt und schwach gewölbt; eine mittlere Linie ist deutlich, vor dem hintern Rande verläuft ein starker, bogenförmig gekrümmter Eindruck; zuweilen gränzt noch eine seichte Linie die flachen Seitengegenden von dem gewölbtern mittlern Felde ab. Ein Schildchen ist nicht deutlich zu erkennen.

Die Flügeldecken sind unter einander verwachsen, gleich an der Wurzel schon viel breiter, als das Halsschild, nehmen aber bis hinter ihre Mitte noch an Breite zu; sie sind dreimal länger, als dasselbe, hinten fast zugespitzt, stark gewölbt, scharf gerandet, glatt, und mit undeutlichen Punktreihen versehen.

Der Unterleib ist glatt, der Bauch stark gewölbt; After und die kurzen, starken Beine pechbraun; die Schenkel ziemlich dick, die Schienen am Ende breiter, ganz vorzüglich die vordern, welche unten mit einer sehr tiefen Furche und an einer Vorragung daselbst mit einem Stachel versehen sind; auch die beiden Endstachel sind stark. Die Fufsglieder der vier vordern Beine sind kurz und umgekehrt dreieckig, beim Männchen ist das erste Glied der vordern Füfse sehr breit. Die Glieder der hintersten Füfse sind kegelförmig.

Das Vaterland ist *Californien,* wo er sich bei Tage unter alten Baumstämmen und Steinen aufhält.

Fig. 5.

Buprestis (Belionota) sagittaria.

Dieser Prachtkäfer bildet nebst mehreren andern afrikanischen und ostindischen Arten eine Untergattung, welche wegen ihres lanzenförmigen Schildchens *Belionota* heifsen kann; zu ihr gehören *Buprestis scutellaris, stigma* und *cannaliculata F.* und auch *B. écussonné Latreille,* welche im 4ten Bande von *Cuvier's règne animal p.* 187 beschrieben und *Tafel XIII. Fig.* 2. abgebildet ist. Bei

einer natürlichen Eintheilung der an Arten sehr zahlreichen Gattung *Buprestis* in Abtheilungen oder Untergattungen (nachdem man *Buprestis* für eine Hauptgattung oder Familie ansehen will) mufs man zuerst auf die Anwesenheit oder das Fehlen des Schildchens Rücksicht nehmen. Bei einigen der Prachtkäfer ohne Schildchen findet man das Klauenglied der Füfse viereckig und platt; sie zerfallen wieder in solche, die mit einem Bruststachel versehen sind: *Sternoecra*, wohin *B. chrysis, castanea, interrupta, sternicornis* gehören, und in solche, deren Brust flach und der Körper behaart ist: *Jalodis*, zu welcher *B. hirsuta. fascicularis, variolaris, pilosa, hirta* zu rechnen sind. Das Klauenglied der Füfse ist bei andern Prachtkäfern ohne Schildchen an der Wurzel stark verengt und rundlich. Unter diesen schliefsen sich einige den vorhergehenden in der Form an, und unterscheiden sich von allen übrigen dieser Abtheilung durch das hinten gerade abgeschnittene Halsschild: *Acmaeodera*, deren Arten *B. gibbosa, taeniata, adspessa, ornata, cylindrica etc.* sind. Die übrigen des mangelnden Schildchens wegen hierher gehörigen Prachtkäfer können auch noch in mehrere Untergattungen vertheilt werden. Unter den mit einem Schildchen versehenen Prachtkäfern hat man nun zuerst darauf zu sehen, ob die Klauen einfach oder gezähnt sind. Letzteres Merkmal trifft man bei den Gattungen *Trachys*, *Aphanisticus*, *Agrilus* und noch zwei andern an; zu der einen gehört: *Bup. 9 maculata,* zu der andern *B. exasperata Schönh.*, *bicornis Dej.*, *penicillata Klug*, *leucogaster Wiedm*, *Rubi*, *etata*, *aereicollis Dej.* und *leucosticta Kirby* (*stellulata Dalm*).

Die gröfste Zahl derjenigen, welche ein Schildchen und einfache Klauen haben, sondert man wiederum durch die Gestalt des Schildchens in zwei Gruppen, nachdem es entweder am hintern Rande abgerundet oder zugespitzt ist. Unter den Prachtkäfern, deren Schildchen ganz rund oder breiter als lang, und dabei bei allen hinten abgerundet ist, liefsen sich 13 Formen unterscheiden, deren vorzüglichste sind: 1. *Capnodis* (*tarsorum articulo ultimo subquadrato*) mit den Arten: *B. cariosa, Tenebrionis, carbonaria Klug, tenebricosa, tartarica.* 2. *Buprestis* (*metathorace bisuleato, eoleoptris apice rotundatis*) mit den Arten: *B. florentina Dahl, mariana, lugubris, cuprea etc.* 3. *Poecilonota* (*scutello transverso; ano maris profunde emarginato, foeminae elongato integro*), wohin *B. conspersa* und *rutilans* gehören. 4. *Dicerea* (*metathorace sulco lato; elytris attenuatis; ano maris bidentato, foeminae tridentato*) hierher gehören: *B. berolinensis*, *aenea*, *alni*, *acuminata.* 5. *Ancylochira* (*tarsorum posticorum articulo basali elongato fulcato; tibiis anticis maris unco reflexo*): *B. flavo maculata, strigosa, 8 guttata, punctata, cupressi, haemorrhoidalis, rustica.* 6. *Stigmodera* (*labro linea longitudinali diviso; oculis maximis approximatis; thorace subtus ad angulos basales fovea profunda intrante*); aus Neuholland gehören hierher: *B. grandis, variabilis* und *macularia,* und aus Südamerika viele neue Arten, wie *eximia* und *principalis Klug.* 7. *Conognatha* (*ore acuminato, metathorace antrorsum producto*): *B. equestris F.* und *amoena Kirby.*

Was nun endlich diejenigen Prachtkäfer anbetrifft, deren Schildchen an seinem hintern Ende mehr oder weniger zugespitzt ist, so lassen sich die bekanntesten Arten unter folgende Untergattungen bringen: 1. *Anthaxia* (*thorace basi recte truncato; scutello triangulari*) mit vielen europäischen kleinen Arten, wie *B. eganicornis*, *manca*, *nitida*, *4 punctata etc.* 2. *Melanophila* (*thorace basi sinuato; scutello triangulari*) mit den beiden Arten: *B. appendiculata* und *tarda.* 3. *Chrysobotris* (*thorace basi lobato; metathorace antice inflato; scutello acuminato*): *B. impressa, chrysostigma, affinis.* 4. *Belionota.*

Die Merkmale dieser Untergattung, deren Arten schon im Anfange genannt wurden, und zu welcher auch die hier zu beschreibende *Buprestis* gehört, sind folgende:

Oculi maximi, supra fere contigui.
Thorax basi truncatus; metathorace postice tridentato.
Scutellum apice longe acuminatum.
Tarsi articulis tertio et quarto tantum laminiferis; articulo tertio trilobo: lobis lateralibus angustis elongatis, medio quadrato.

B. Belionota sagittaria, thorace scutelloque rufo-cupreis, elystris nigro-violaceis.

Länge 8 bis 11 Linien. Der senkrechte Kopf ist schwärzlich metallisch; die flache Stirn grob punctirt, etwas behaart, hat oben ein Grübchen, und von diesem aus eine nach unten hinlaufende erhabene Linie; der sehr schmale Raum des Hinterkopfes zwischen und hinter den Augen ist grün. Die Augen sind sehr grofs, stehen aber nicht hervor, nehmen die Seiten des Kopfes ein und stofsen hinten fast zusammen. Die Oberlippe ist durch einen vordern Ausschnitt und eine tiefe mittlere Linie in zwei rundliche Seitenhälften getheilt. Die kurzen schwarzen Kinnbacken sind zusammengedrückt, daher äufserlich schmal, am Ende spitz. Die Fühler entspringen aus runden Gruben; das erste und dritte Glied sind lang und keulenförmig; vom vierten Gliede an sind alle übrigen an ihrem vordern Rande mit einer Reihe langer Haare besetzt, die mittlern Glieder daselbst etwas sägeförmig,

das letzte schmal. Das Halsschild ist noch einmal so breit, als lang, vorn schmäler und abgerundet, hinten mit spitzen Ecken versehen, die Seiten schmal gerandet; die Oberfläche ist stark querüber gewölbt, auf der Mitte weniger, an den Seiten dichter punctirt, an jeder Seite mit einem tiefen (bei allen Arten dieser Untergattung vorkommenden) Quereindruck; an der Oberfläche ist die Farbe kupferroth mit starkem grünlichen Goldglanze, an den Vorderecken matt und dunkel grünlich.

Das Schildchen ist so lang, als das Halsschild, an der Wurzel ziemlich breit, aber sogleich stark verschmälert, so dafs es als ein langer stark zugespitzter Stachel zwischen den Flügeldecken liegt; es ist kupferroth, stark glänzend und schwach punctirt. Die Flügeldecken sind fast viermal länger, als Kopf- und Halsschild zusammen, an der Wurzel auch viel breiter, als das letztere; am Vorderrande steht eine Ecke vor, für welche am Hinterrande des Halsschildes jederseits ein Ausschnitt sich vorfindet; nach hinten verschmälern sich die Flügeldecken allmälig und endigen an der Nahtecke mit einer vorragenden Spitze; ihre Oberfläche ist flach, dicht punctirt, am äufsern und innern Rande verläuft eine erhabene Linie, so wie vier andere auf der Fläche, von denen die beiden mittlern sich hinter der Mitte vereinigen; die Seitenränder haben nicht eine Spur von Zähnen, (wie es auch der Fall bei den andern angeführten Orten ist, und es ist wohl nur aus Versehen geschehen, dafs *Latreille* von der *Bupreste écussonné* anführt, die Flügeldecken seyen mit fünf Zähnen jederseits versehen? Die Abbildung stellt nämlich ganzrandige Flügeldecken vor, und die fünf Zähne an jeder Seite gehören dem Unterleibe).

Die Unterseite des Halsschildes, die Brust und der Bauch sind in der Mitte grünlich goldglänzend, an den Seiten bräunlich metallisch. Der mittlere Theil des Unterhalses ist breit, glatt, vorn etwas verdickt wie angeschwollen, und legt sich mit drei Zähnen an die Brust, welche letztere in der Mitte fein punctirt ist, an den Seiten aber feine Querstreifen hat.

Von den Bauchringen haben die vier vordern in der Mitte eine grüne Goldfarbe, ihre Einfassungen jedoch, so wie das letzte Glied, sind blau; zwei Kanten verlaufen auf ihrer Mitte der Länge nach; am Aufsenrande steht jeder Bauchring mit seiner untern Ecke zahnförmig vor; das letzte Glied allein hat vier spitze Zähne.

Von den bräunlich metallisch gefärbten Schenkeln übertreffen die vordern die übrigen etwas an Dicke. Die gleichfarbigen Schienen haben blaue Enden. Die Füfse sind blau: das erste Glied bildet einen längern, das zweite einen kürzern unten gefurchten Kegel; das dritte kurze Glied hat zwei lange seitliche Fortsätze und unten einen viereckigen schwammigen mittlern Theil; das vierte Glied ist oben stark ausgeschnitten und unten in einem viereckigen schwammigen Lappen verlängert; das lange Klauenglied hat einfache Klauen. Das Vaterland dieses Prachtkäfers ist die Insel *Luçon*; bei *Manilla* wurden sie häufig von den Malayenknaben gebracht.

Fig. 6.

Epiphanis cornutus.

Dieses ausgezeichnete Thierchen bildet eine eigne Gattung in der Familie der Springkäfer, *Elaterides*, und zwar gehört es zu der besonderen Abtheilung, in der *Eucnemis* die bekannteste Form ist. Bei einer grofsen Anzahl vorzüglich exotischer Springkäfer trifft man blattartige Verlängerungen an einem oder mehreren Fufsgliedern an ihrer untern Fläche an; manche haben sägeförmig gezähnte Klauen. Bei den eigentlichen Springkäfern ragen die Frefswerkzeuge frei hervor, es giebt aber wiederum mehrere Untergattungen, deren Mundtheile gegen den untern Theil des Halsschildes gewandt sind und unter letzteres verborgen werden können. Unter diesen letztern unterscheidet man abermals solche, deren Fühler weit auseinander stehen, und deren Kopfschild vorn schmäler ist, von denjenigen (welche die Unterabtheilung der *Eucnemides* bilden), deren Fühler an der Wurzel einander stark genähert sind, und deren Kopfschild sich nach vorn erweitert. Hierher gehören nun die Gattungen *Eucnemis Ahrens, Cryptostoma Dejean, Nematodes Latreille, Xylophilus Mannerheim* und *Epiphanes*.

Zur Unterscheidung von den übrigen Gattungen des *Eucnemiden* sowohl, als aller *Elateriden*, ist das von den Fühlern genommene Merkmal der *Epiphanis* hinlänglich:

Antennae articulis quatuor apicalibus longissimis, sex praecedentibus brevissimis.

Epiphanis cornutus, rufo ferrugineus; capite nigro: fronte cornu compresso; thorace nigro; angulis posticis ferrugineis.

Länge $2\frac{1}{4}$ Linie, der Körper schmal, überall mit kurzen anliegenden gelblichen Haaren bedeckt. Der schwärzliche, gewölbte, dicht punctirte Kopf hat in der Mitte ein von den Seiten zusammengedrücktes scharfrandiges kurzes Horn, von dem sich eine schwache erhabene Linie nach dem Hin-

terhaupte hin erstreckt. Das Kopfschild erweitert sich gegen sein Ende, und ist etwas ausgehöhlt. Die grofsen Augen sind schwarz, die kurzen gelblichen Taster werden am Ende dicker, und sind dort etwas abgestutzt. Die rothbraunen Fühler sind länger, als der halbe Körper, entspringen aus Gruben an der Wurzel des Kopfschildes; ihr Wurzelglied ist dick und ziemlich lang; die sechs folgenden sehr klein, indem sie so nahe aneinander geprefst sind, dafs sie dicker als lang erscheinen; von den vier folgenden Endgliedern ist jedes so lang, als 4 oder 5 der vorhergehenden kurzen zusammen genommen.

Das schwärzliche und dicht punctirte Halsschild ist etwas breiter, als lang, vorn stark verschmälert, am Hinterrande zweimal schwach ausgeschnitten mit sehr langen und spitzen rothbraunen Hinterecken.

Das rothbraune Schildchen ist rund. Die Flügeldecken ebenfalls rothbraun, so breit als das Halsschild hinten, und dreimal länger als das letztere mit dem Kopfe zusammen; sie sind schwach gestreift und in den Zwischenräumen sehr fein und dicht punctirt. Der Körper ist unten schwärzlich braun gefärbt; das Halsschild hat unten keine Furchen zur Aufnahme der Fühler, hinten aber einen starken in die Grube des Brustbeins eingreifenden Stachel. Das letzte Bauchglied ist am Ende rothbraun. Die Beine sind rothbraun, kurz; an den Enden der Schienen bemerkt man kleine Stachel; die Fufsglieder sind einfach walzenförmig, ihr Wurzelglied ist das längste, die übrigen werden allmälig kürzer. Die kurzen Klauen sind einfach.

Das Vaterland ist die Nordwestküste von Amerika, die Insel *Sitcha*, wo dies merkwürdige Thierchen in der Nähe eines alten Fichtenstammes am Tage fliegend angetroffen wurde.

Fig. 7.

Tryponaeus thoracicus.

Dieser Käfer ist der *Bostrichus thoracicus* des *Fabricius* im *Systema Eleutheratorum*, wo er S. 385 zu ihm sowohl, als zu zwei andern Arten: *B. proboscideus* und *bipustulatus*, die Bemerkung hinzu fügt: „*Species - ab hoc genere habitu antennorumque clava magna compressa differunt. Forte propii generis mihi haud rite examinatae.*" Betrachtet man noch die Fufsglieder (auf welche *Fabricius* weniger achtete), so findet man an jedem Fufse deren fünf. Sie bilden demnach eine ausgezeichnete Gattung, welche unter den *Pentameriden* sich den *Histeriden* anschliefst. *Illiger* erklärte im 4ten Bande seines Magazins für Insectenkunde S. 129. den *Bostrichus proboscideus* für einen *Hister* aus der Familie der Langgestreckten. Da die hier zu beschreibende Art an einem durch ein Beil verwundeten grofsen Baumstamm angetroffen wurde, wo sie sich einen in die Mitte des Stammes hineinführenden horizontalen Gang gebohrt hatte, so ist die Gattung von τρύπα (eine gebohrte Oeffnung) und ναίω (bewohnen) *Tryponaeus* genannt worden, deren Merkmale sind.

Antennae clavatae: clava solida, maxima, compressa.
Clypeus rostratus, mandibulas occultans.
Metathorax processu antico compresso.

Der Körper ist cylindrisch, das Halsschild länger, als die abgekürzten Flügeldecken.

1. *Tr. thoracicus, aterrimus, unicolor; clypeo bidentato; pygidio spinoso.*
Bostrichus thoracicus Fabr. Syst. Eleuth. II. 385.

Länge 3¾ Linien. Die Farbe des ganzen Körpers ist tief schwarz mit starkem Glanze. Der Kopf ist klein, und nach vorn in einen allmälig sich verschmälernden Fortsatz verlängert, der am Ende zwei Zähne hat, und oben flach und sehr fein punctirt ist; die Stirn ist ein wenig ausgehöhlt. Die Augen sind grofs und halbkuglig. Die Kinnbacken werden von oben von dem Kopfschilde ganz bedeckt; an den Seiten sind sie sehr breit und flach und nach innen gezähnt. Die Unterlippe ist grofs und breit und bedeckt alle übrige Theile, welche sehr klein sind. Die Fühler sind so lang, als der Kopf, schwarz, mit langen nach einer Seite gewandten Haaren besetzt, entspringen dicht vor den Augen unter einer Kante an den Seiten des Kopfs: das erste Glied ist lang und keulenförmig, das zweite sehr klein und kuglig, die folgenden bis zur Keule sind halb so lang, als das zweite, nehmen aber an Breite allmälig bis zum letzten zu, so dafs sie blattartig erscheinen, besonders sind sie nach einer Seite mit kleinen Fortsätzen versehen, die zusammen einen Kamm bilden; sie sind so zusammengedrängt, dafs man nur fünf unterscheiden kann; das Endglied ist sehr grofs, vollkommen rund und stark zusammen gedrückt; der gröfste Theil seiner Oberfläche ist matt und grau, nur ein kleiner runder Theil an der Wurzel an jeder Seitenfläche ist schwarz und glänzend. Im Ganzen zählt man also nur acht Glieder an den Fühlern, die glänzende Wurzelstelle des Endgliedes mag vielleicht ein neuntes seyn.

Das Halsschild ist mehr als um die Hälfte länger, als breit, der ganzen Länge nach gleich breit, stark querüber gewölbt, vorn bis auf die kurzen etwas vorstehenden Ecken gerade abgeschnitten, die Seiten sind fein gerandet und der Länge nach etwas ausgeschnitten; die Hinterecken sind so stark abgerundet, dafs die Seiten der Brust an den Stellen oben sichtbar werden; die Mitte des Hinterrandes tritt statt des Schildchen etwas vor; die ganze Oberfläche ist mit zerstreuten grofsen Puncten besetzt; an jeder vordern Ecke bemerkt man noch eine dicht punctirte Grube. Vom Schildchen erscheint nur ein Pünctchen.

Die Flügeldecken sind kürzer, als das Halsschild, stark gewölbt, umfassen den Unterleib, der Seitenrand hat in der Mitte eine Ecke, hinten sind sie viel kürzer, als der Hinterleib, gerade abgeschnitten mit vollkommen abgerundeten Seitenecken; ihre Oberfläche ist sehr fein zerstreut, punctirt jedoch an der Naht und am hintern Rande dichter.

Der Unterhals hat einen starken zusammengedrückten Fortsatz, welcher nach der Kehle hinragt und mit zwei feinen Linien bezeichnet ist. Die Brust ist auch vorn mit einem starken breiten Fortsatze versehen, der sich an den Unterhals anfügt; der übrige Theil der Brust ist sehr lang, hat eine Mittellinie und ist hinten stark punctirt.

Des Bauches erster Ring ist lang, die folgenden drei schmal, das Afterglied endigt mit einem ziemlich langen Stachel; hinter den Flügeldecken ragen das Afterglied nebst noch einem Bauchringe hervor.

Die kurzen Vorderschenkel sind dick, und haben an ihrem Ende und zugleich an ihrer vordern Seite und deren unterm Rande einen grofsen rundlichen Zahn; die Schienen sind aufsen mit fünf spitzen Zähnen und an der Basis des innern Randes mit einem starken Zahne (gleich dem der *Passali*) versehen; sie endigen mit einem gekrümmten Zahne, welcher die Stelle der mangelnden Stachel vertritt. Die mittlere Schenkel haben an ihrem untern Rande einen breiten blattartigen Fortsatz und ihre Schienen aufsen 6 spitze Zähne. Die Hinterschenkel sind länger und gekrümmt; ihre Schienen erweitern sich gegen ihr Ende und sind daselbst am äufsern Rande mit einigen sägeartigen Zähnen versehen. Die vier ersten Fufsglieder aller Beine sind kurz, das Klauenglied lang und mit zwei langen Klauen besetzt.

Das Vaterland ist das wärmere Südamerika; von mir wurde diese Art bei *St. Catharina* in Brasilien beobachtet.

2. *Tr. proboscideus.*

Bostrichus proboscideus. Fabr. l. c.

Hister. Illiger Magazin f. Insectenk. IV. 129.

Hister proboscideus, Paykull Monogr, Histeroidum 88. *T. VIII. f.* 4.

Die von *Paykul* gegebene Abbildung stellt den Kopf und die Fühler nicht nach der Natur, sondern nach irgend einem *Hister* vor. Diese Art unterscheidet sich von der vorigen durch das abgerundete Afterglied, durch pechbraune Beine; das Kopfschild scheint am Ende einfach, die Flügeldecken gleichmäfsig fein punctirt und die Hinterwinkel des Halsschildes weniger gerundet zu seyn. Ihre Länge beträgt ungefähr 1½ Linie.

3. *Tr. bipustulatus.*

Bostrichus bipustulatus, Fabr. l. c.

Von dieser noch kleinern Art giebt *Fabricius* als den einzigen Unterschied einen rothen Punkt auf jeder Flügeldecke an.

Fig. 8.

Cetonia (*Agestrata*) *luconica.*

Aus den zahlreichen *Cetonien* hat man schon mehrere Gattungen abgesondert, wie *Goliathus Lam.*, *Macronata Hoffm. Gymnetis* und *Platygenia Mac. L. Genuchus, Schizorhina* und *Gnathocera Kirby.* Die hier abgebildete Art bildet mit der *Cetonia chinensis* und *nigrita* eine, noch von keinem Entomologen erwähnte Unterabtheilung, die mit dem Worte *Agestrata* bezeichnet werden soll, und als eine dritte Form zu den ebenfalls mit einem hintern Fortsatze am Halsschilde versehenen Untergattungen *Gymnetis* und *Macronota* hinzutritt. Die Merkmale von *Agestrata* sind folgende:

Thorax lobo postico supra scutellum protenso.

Clypeus angulis anticis spinosis.

Labium bifidum.

Von *Agestrata* unterscheidet sich *Macronota* (zu welcher *Cet. bajula, liturata,* 14 *punctata F. etc.* gehören) durch das einfache viereckige Kopfschild und durch die eben so einfache, am Vor-

derrande kaum ausgeschnittene Unterlippe. Ausgezeichnet ist *Gymnetis* durch das Kopfschild, dessen vorderer Rand in der Mitte einen aufgerichteten Fortsatz hat, wozu beim Männchen noch ein, auf der Stirn entspringendes Horn hinzukömmt; die Unterlippe ist an ihrem vordern Rande deutlich ausgeschnitten. Aufser der bekannten *Cetonia nitida* besitzen auch dieselben Merkmale *Scarabaeus pulcher Swederus* (der Schwed. Akad. d. W. neue Abhandlung 1786. Uebers. 8ter Band 182) und *Cetonia Menetriesi Mannerheim* (*Mem. d. l'Acad. d. S. d. St. Petersburg IX.*)

1. *Agestrata luconica*, *viridi-aurea nitidissima; pygidio rufo-cupreo.*

Länge 21 Linien. Die Farbe des ganzen Körpers ist grün, mit sehr glänzendem, goldnem Scheine, besonders ist der goldgelbe Glanz der Flügeldecken sehr stark. Nur mit dem Vergröfserungsglase erblickt man überall zerstreute feine Punkte. Das Kopfschild ist länger, als breit, flach, die Seitenränder erhaben, am Vorderrande punctirt, die Vorderecken stehen wie spitze Stachel vor. Die Unterlippe ist lang, in der Mitte breiter, als an beiden Enden, vorn fast bis auf die Hälfte tief ausgeschnitten und die Ausschnittränder dicht behaart. Das letzte Glied der Taster übertrifft die andern um Vieles an Dicke. Die Fühlerkolbe ist länger, als der übrige Theil der Fühler, schmal und schwarz. Der Kopf überhaupt ist nur wenig geneigt, da er bei dem *Macronotis* eine senkrechte Stellung hat.

Das fünfseitige Halsschild hat einen geraden vordern Rand, auswärtsgebogene und gerandete Seiten und tief ausgeschnittene hintere Ränder; die abgerundeten Hinterecken haben nicht den besonderen kleinen Ausschnitt, welchen man bei *Macronota* bemerkt; sie stehen daher mehr nach aufsen, als bei jenen und bedecken einen Theil der Schulterstücke der Brust; der hintere Fortsatz des Halsschildes ist grofs und am Ende abgerundet, läfst aber noch einen kleinen Theil des Schildchens unbedeckt.

Die langen Flügeldecken haben hinter den Schultern nur einen schwachen Ausschnitt, wo sie mit braunen Haaren dicht gefranzt sind; am abgerundeten hintern äufsern Winkel bemerkt man sägeartige Zähne; die Nahtecke geht in eine kurze Spitze aus; neben der Naht sieht man an der hintern Hälfte der Flügeldecken einen Längseindruck, der sich am hintern Rande erweitert; übrigens ist der gerade abgeschnittene hintere Rand nicht abschüssig, wie bei andern Cetonien, sondern horizontal.

Das Brustbein gleicht einem verschobenen Vierecke, dessen Ecken abgerundet sind.

Die Vorderschienen haben aufsen drei Zähne; an den hintern Schienen vermifst man die dichte Haarreihe anderer Cetonien. Ueberhaupt trifft man nur am Unterhalse braune Haare an, Brust und Bauch sind ganz unbehaart. Die punctirte sehr schmale Afterdecke sowohl, als der letzte Bauchring sind kupferroth gefärbt.

Dieser schöne grofse Käfer lebt auf der Insel Luçon.

2. *Ag. chinensis, supra viridis, punctulata; pectoris abdominisque lateribus, pygidio femoribusque flavis. Cetonia chinensis Fabricii.*

Diese eben so grofse Art, wie die vorhergehende, hat eine durch feine Puncte matte Oberfläche und ist unten gelb gefleckt; das Brustbein schmal; der vordere Rand des Kopfschildes hat zwischen den spitzen Ecken einen runden Ausschnitt.

3. *Cetonia nigrita Fabricii* gehört offenbar zu der Form der beiden vorhergehenden, ist mir aber nur aus den Beschreibungen bekannt.

Vte Tafel.

Die Klasse der *Acalephen* oder Meernesseln besteht aus folgenden drei Ordnungen:

1. Rippenquallen, *Ac. Ctenophorae.* Mit einer grofsen centralen Verdauungshöhle; Schwimmorgane sind äufserliche Reihen von Schwimmfäden. Von bekannten Gattungen gehören hierher: *Beroe, Callianira, Cestum.*
2. Scheibenquallen, *Ac. Discophorae.* Mit einer grofsen Verdauungshöhle; das einzige Schwimmorgan hat eine scheiben- oder glockenförmige Gestalt. Hierher gehört *Medusa L.* und alle neuern aus ihr gebildeten Gattungen.
3. Röhrenquallen, *Ac. Syphonophorae.* Keine centrale Verdauungshöhle, statt derselben einzelne Saugröhren; die Schwimmorgane sind entweder besondere Höhlen, oder mit Luft gefüllte Blasen; bei vielen trifft man beide zugleich an. Von bekannten Gattungen sind hierher zu rechnen: *Physalia, Physsophora, Stephanomia, Diphyes, Velella, Porpita.*

Unter den Scheibenquallen oder Medusenartigen Acalephen giebt es einige, deren Scheibenrand acht Einschnitte hat, in welchen sich eben so viele kleine dunkle Körper befinden, und die mit vier

oder acht Keimbehältern begabt sind. Dagegen fehlen einer weit gröfsern Anzahl von Gattungen alle diese Eigenthümlichkeiten, wornach also die Scheibenquallen in zwei grofse Abtheilungen zerfallen: in die *Discophorae phanerocarpae* und *D. cryptocarpae* nämlich. Zu der ersten Abtheilung gehören zwei Familien; die *Rhizostomidae* und die (eigentlichen) *Medusidae*. In der zweiten Abtheilung lassen sich vier Familien erkennen, unter denen bei den *Aequoridae* die Verdauungshöhle nicht einen Trichter bildet, sondern mit vielen Anhängen versehen ist. Die drei übrigen Familien heifsen *Geryonidae*, *Oceanidae*, *Berenicidae*.

Alle auf der fünften Tafel abgebildeten fünf Scheibenquallen gehören zur Familie der *Aequoriden*.

Fig. 1.

Tima flavilabris,

Merkmale der Gattung *Tima*:

Discus facie infera in conum productus.

Ventriculi loco membrana plicata in apice coni, ex qua canali quaterni ad marginem disci adscendunt et hic cum circulo marginali se conjungunt.

Margo disci cirrhis multis parvis praeditus.

Die Scheibe dieser neuen Gattung der *Aequoriden* ist an ihrer untern Fläche mit einem aus der Mitte hervorragenden Kegel versehen, welcher anderthalb Zolle über den Scheibenrand vorsteht. An seinem stumpfen Ende befindet sich eine breite vielfach gefaltene Haut, welche in vier Lappen getheilt ist und eine schwefelgelbe Farbe hat. Von dieser Haut entspringen vier, ungefähr eine Linie breite, geschlängelte Kanäle von milchweifser Farbe, die an der äufsern Fläche des Kegels zu seiner Basis hinaufsteigen und längs der untern Fläche der Scheibe bis zu deren äufsern Rand sich begeben, wo sie sich, nachdem sie sich plötzlich verengt haben, in einen ringförmigen Kanal ergiefsen. Dieser letztere ist schmäler, als die Seitenkanäle und mit ihm hängt eine grofse Anzahl (ungefähr 80) sehr kurzer Fangfäden des Scheibenrandes zusammen. Bei einer Vergröfserung erblickt man noch zwischen jedem Fangfaden drei ganz kleine Zipfel als äufsere Erweiterungen des Randkanals.

Die ganze durchsichtige mäfsig gewölbte Scheibe des einzigen Exemplars maafs drei Zolle im Durchmesser; es wurde im atlantischen Meere nordöstlich von den Azoren im Mai gefangen.

Fig. 1. A. stellt das ganze Thier in natürlicher Gröfse vor.

Fig. 1. B. zeigt das äufsere Ende eines Seitenkanals mit seinem verengerten Uebergange in den ringförmigen, von welchem die Fangfäden entspringen.

Fig. 2.

Aegina citrea.

Merkmale der Gattung *Aegina*:

Appendices ventriculi latae sacciformes.

Cirrhi in interstitiis appendicum alternis.

Nur zwei Gattungen unter den *Aequoriden* haben breite Nebensäcke des Magens; die hier aufgestellte unterscheidet sich von der ihr ähnlichen *Cunina* dadurch, dafs ihre Fangfäden in den Einschnitten zwischen zwei Nebensäcken des Magens entspringen, und zwar sind der Fangarme um die Hälfte weniger, als der Nebensäcke, weil immer ein Einschnitt übersprungen wird. Der Mund ist eine einfache runde Oeffnung des Magens.

Zwei Arten dieser neuen Gattung wurden im nördlichen stillen Meere, im 34 Grade nördlicher Breite und 201 Grade westlicher Länge von Greenwich beobachtet.

Aegina citrea appendicibus ventriculi extus bilobis, cirrhis quatuor, disco extus juxta cirrhos sulcato.

Von dieser Art wurde nur ein Exemplar eingefangen, dessen stark gewölbte und sehr dicke Scheibe zwei Zolle im Durchmesser maafs. Oberhaut der Scheibe glatt und kaum merklich gelb gefärbt. Merkwürdig sind an ihr die äufserlichen Furchen, welche man bei jedem Fangfaden bemerkt: es geht nämlich eine Furche vom Rande der Scheibe nach dem sehr hoch an den Seiten der Scheibe äufserlich hervorkommenden Fangfaden hinauf und setzt sich noch etwas weiter über denselben hinaus nach dem Mittelpuncte der Scheibe hin fort. Der Fangfäden besitzt diese Art vier sehr starke von gelblich brauner Farbe; sie kommen an der äufsern Fläche der Scheibe (in der

Mitte zwischen Mittelpuncte und äufsern Rande der Scheibe) hervor und entspringen aus dem Magen selbst und nicht aus dessen Nebensäcken, und zwar am innern Ende eines Zwischenraums zwischen den Nebensäcken. Da es der Nebensäcke (also auch der Zwischenräume) zwischen ihnen acht giebt, und nur vier Fangfäden sich vorfinden, so geht immer ein Zwischenraum leer aus. Mit der Wurzel eines Fangfadens hängt bei jedem noch eine längliche dickere und zugespitzte blafsgelbe Blase zusammen, welche sich über dem Magen nach dem Mittelpuncte der Scheibe hin erstreckt. In diese Blase begiebt sich die in den hohlen Fangfäden enthaltene Flüssigkeit, wenn sie von den sich zusammenziehenden Fangfäden zurückgedrängt wird, und im Gegentheile tritt auf Zusammenziehen der Blase ihre Flüssigkeit wieder in die Fangfäden und dehnt sie aus. Diese Blasen sind also ganz gleichbedeutend den blasenartigen Säcken bei den Seesternen und Holothurien, welche als Hauptorgane des Bewegungs-Gefäfssystemes angesehen werden. Im verkürzten Zustande schlagen sich die Fangfäden nach der Mitte der Scheibe hinauf und legen sich hier zum Theil in die obere Furche; ausgedehnt hängen sie herab und fügen sich mit ihrem Wurzeltheile in die untere Furche der Scheibe. Die Bewegungen der Fangfäden geschehen mit einer besonderen Raschheit, wie man sie an andern Quallen nicht gewohnt ist.

Aus der untern Fläche ragt die Scheibe mit einem kurzen kegelförmigen Zapfen; indem sich der blafsgefärbte Magen dem letztern anschliefst, so erhält er eine trichterförmige Gestalt; nach aufsen ist er durch einen einfachen runden Mund geöffnet. Der Magen setzt sich an seinem Umfange in acht viereckige Nebensäcke fort, welche so lang als breit sind, am äufsern Rande in der Mitte durch einen Einschnitt zweilappig werden und eine dunkel citrongelbe Farbe haben. Die Nebensäcke liegen so dicht neben einander, dafs sich nur ein sehr schmaler Einschnitt zwischen ihnen befindet. Die Zwischenräume der Nebensäcke unter den vier Fangfäden sind gelblich trübe. Der äufsere Rand der Scheibe hat viele kleine undeutliche Einschnitte, wodurch kleine Lappen entstehen, deren äufserer Rand mit vielen körnerartigen Zipfeln versehen ist.

Fig 2. *A.* und *B.* stellen das Thier in natürlicher Gröfse vor; erstere mehr von oben, letztere mehr von unten.

Fig. 3.

Aegina rosea.

Aegina appendicibus ventriculi extus integris, cirrhis quinque aut sex.

Die Scheibe hat 10 bis 12 Linien im Durchmesser, ist sehr schwach gewölbt und hat eine glatte ungefärbte Oberfläche. Von vier Exemplaren hatten drei, fünf Fangfäden, und das vierte deren sechs, wornach auch die Zahl der Nebensäcke des Magens von zehn auf zwölf steigt. Die Häute des Magens und seiner Nebensäcke sind hell rosenroth; bei letztern trifft man ihren äufsern Rand ohne einen mittlern Einschnitt an. Die starken langen Fangfedern sind an der Wurzel rosenroth, im Uebrigen aber citrongelb gefärbt. An der Wurzel der Fangfäden trifft man auch eine kleine Blase an, welche in die innere Scheibenmasse hineinragt; sie ist aber nur klein und kegelförmig und hell rosenroth gefärbt. Die Räume zwischen denjenigen Nebensäcken des Magens, welche sich unter den Fangfäden befinden, haben ein körniges Ansehen und sind auf jeder Seite von einer dunkel rosenrothen Linie begränzt, welche wahrscheinlich ein mit Flüssigkeit angefüllter und vom Magen ausgehender Kanal ist.

Diese Art wurde mit der vorigen an einem Orte angetroffen. Die Abbildung stellt das gröfste mit sechs Fangfäden begabte Exemplar von der untern Seite in natürlicher Gröfse dar.

Fig. 4.

Cunina campanulata.

Merkmale der Gattung *Cunina*:

Appendices ventriculi latae sacciformes.

Cirrhus in margine externo cujusque appendicis.

In Hinsicht der Gestalt der Nebensäcke des Magens stimmt diese Gattung mit *Aegina* überein, unterscheidet sich jedoch auf eine sehr bestimmte Weise durch den Ursprung der Fangfäden von dem äufsern Rande eines jeden Nebensackes, wodurch die Zahl der Fangfäden der der Nebensäcke gleich kömmt.

Uebrigens sind die Arten dieser Gattung sehr einfach gebildet. Der Magen ist mit einer runden Oeffnung, dem Munde, in der Mitte versehen.

Cunina campanulata, disco campanulato, appendicibus ventriculi basi angustioribus et dissitis, apice conniventibus.

Der untere Durchmesser der glockenförmigen Scheibe beträgt etwas mehr als einen Zoll; sie ist vollkommen durchsichtig und an ihrer äufsern Fläche glatt. Im Innern derselben erblickt man die Verdauungsorgane und andere schwach weifslich gefärbte Häute. Der Mund ist eine einfache runde Oeffnung des Magens; letzterer hat acht bis zehn breite Nebensäcke, welche an ihrem Ursprunge viel schmäler sind, als an ihrem äufsern Rande. Hier stofsen sie mit ihren Seitenrändern an einander, von ihrem Ursprunge aber bis über ihre Mitte sind sie durch einen breiten Zwischenraum von einander getrennt. Man bemerkt, dafs fünf Zwischenräume tiefer in den Magen hineinragen, als die übrigen mit jenen abwechselnden.

Von der Mitte des äufsern Randes eines jeden Nebensackes entspringt ein kurzer weifslicher Fangfaden, welcher sogleich die Scheibenmasse durchbohrt und an ihrer äufsern Fläche erscheint. Ueber den Verdauungsorganen bemerkt man noch mehrere Häute im Innern der hochgewölbten Scheibe; diese steigen von den äufsern und seitlichen Rändern der Nebensäcke aufwärts, und nahe der Scheibenkuppel senken sie sich wieder etwas herab, wodurch sie hier eine runde Aushöhlung bilden. Da von den Seitenrändern der Nebensäcke zwei Häute zusammenstofsen, so erblickt man an diesen Stellen dunklere Streifen.

Diese Art wurde im atlantischen Oceane nordöstlich von den Azorischen Inseln beobachtet.

Fig. 4. A. giebt ein Bild des ganzen Thieres in natürlicher Gröfse. *Fig.* 4. B. stellt einige Nebensäcke des Magens nebst ihren Fangfäden vergröfsert vor.

Fig. 5.

Cunina globosa.

Cunina disco globoso, appendicibus ventriculi undique dissitis.

Die kuglich durchsichtige Scheibe hat nur vier Linien im Durchmesser, ihre äufsere Oberfläche ist glatt. Der stark einwärts geschlagene Rand derselben ist mit zehn halbmondförmigen Lappen versehen, von denen jeder mit drei körnerartigen Zipfeln an seinem äufsern Rande besetzt ist. Die grofse Mundöffnung ist bis auf einige Falten an derselben einfach. Der weifslich gefärbte Magen hat an seinem Umfange zehn breite Erweiterungen, welche schon an ihrem Ursprunge durch einen runden Ausschnitt von einander entfernt sind und nach Aufsen noch weiter von einander abstehen. Aus dem äufsern Rande eines jeden Nebensackes entspringt ein ziemlich starker milchweifser Fangfaden, der die Scheibenmasse sogleich nach seinem Ursprunge durchbohrt und äufserlich über einem Einschnitte zwischen den Randlappen erscheint.

Das Vaterland dieser Art ist die Südsee, wo sie in der Nähe des Aequators unter dem 180 Grade der Länge beobachtet ward.

Fig. 5. A. zeigt das Thier in natürlicher Gröfse; Fig. 5. B. dasselbe von unten vergröfsert und Fig. 5. C. ebenfalls das vergröfserte Thier von der untern Seite, nachdem aber die Ränder der Scheibe zurückgeschlagen worden, damit man die Gestalt des Magens und seiner Nebensäcke sehe.

Zoologischer Atlas,

enthaltend

Abbildungen und Beschreibungen neuer Thierarten,

während des

Flottcapitains von Kotzebue

zweiter Reise um die Welt,

auf der Russisch-Kaiserlichen Kriegsschlupp Predpriaetië in den Jahren 1823 — 1826

beobachtet

von

Dr. FRIEDR. ESCHSCHOLTZ,

Professor und Director des zoologischen Museums an der Universität zu Dorpat, Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften, Russ. Kais. Hofrathe und Ritter des Ordens des heil. Wladimir.

Zweites Heft.

BERLIN, 1829.
Gedruckt und verlegt
BEI G. REIMER.

TAFEL VI.

ARCTOMYS CALIGATA.

A. grisea, capite supra caudaque ferrugineis, tarsis nigris, ore albo.

Dieses Murmelthier lebt im nördlichsten Theile der Westküste Amerika's, häufig an der Bristolbai, und wird gegen zwei Fuss lang.

Am ganzen Körper besteht der Haarüberzug aus einer dichten feineren Wolle und aus längeren härteren Haaren. Auf dem Rücken und den Seiten des Leibes ist die Wolle zwei Zoll lang und an der untern Hälfte schwarzbraun, an der obern weiss oder weisslichgrau gefärbt. Die längeren Haare, weiss mit schwarzer Spitze, haben im Nacken eine Länge von zwei und ½ Zoll, an den übrigen Theilen sind sie zwei Zoll lang, aber am Bauche, wo die Wolle fast mangelt, nur ½ Zoll lang. Die Wolle am hinteren Theile des Körpers ist an der Wurzel braun, am Ende gelb gefärbt.

Oben auf dem Kopfe ist die Wolle sehr kurz und braun, die kurzen steifen Haare schwarzbraun; vom Scheitel setzt sich hinter jedem Ohre ein breiter schwärzlicher Streifen bis zur Schulter fort, wo er sich verliert. Auf der Stirne sind einzelne Haare ganz weiss; der obere Theil der Nase ist dunkelbraun; die Nasenspitze jedoch, so wie die Seiten der Schnäutze und die Lippen, sind ganz weiss. Die schwarzen Schnurrborsten haben eine Länge von drei Zoll. An den Seiten des Kopfes unter den Augen und Ohren sind die kurzen starken Haare an der Wurzel und an der äussersten Spitze schwarzbraun gefärbt, übrigens weiss und sitzen in einer bräunlichen Wolle.

Die runden Ohren sind ½ Zoll lang und mit ziemlich langen braunen Haaren bedeckt.

Am oberen Theile der Vorderbeine sind die Wolle und die Wurzel der Haare braun gefärbt, an den Hinterbeinen hat die lange Wolle an diesen Stellen braune Wurzeln und gelbe Enden. Die Bedeckung der Fussblätter und Zehen besteht aus ziemlich langen schwarzen Haaren. Die schwarzen Klauen haben die Länge der Zehen; die Daumenwarze an den Vorderfüssen ist deutlich entwickelt.

Die langen Haare des zehn Zoll langen buschigen Schwanzes haben eine rostbraune Farbe und vor der Spitze eine breite weisse Binde.

Von den an der Nordwestküste Amerika's lebenden Russen wird dieses Thier mit dem in Sibirien für das russische Murmelthier gebräuchlichen mongolischen Namen *Tarpagan* bezeichnet.

Die einzige Art, welcher die hier beschriebene nahe kommt, ist die ebenfalls in Nordamerika lebende *Arctomys pruinosa Gmelin;* letztere ist aber braun, hat einen schwarzen Schwanz und ihre langen Rückenhaare sind in der Mitte schwarz und an der Spitze weiss, da die letzteren bei der *caligata* in der Mitte weiss und an der Spitze schwarz gefärbt sind.

TAFEL VII.

ISTIURUS PUSTULATUS.

I. supra olivaceus, lateribus scutellis pyramidatis squamisque majoribus coeruleis, naso cristato, pedibus squamis carinatis seriatis.

Diese basiliskenartige Eidechse lebt auf der Insel *Luzon*, nährt sich von Insecten und Früchten, hält sich in Wäldern auf, läuft an den Baumstämmen hinauf, geht aber wohl nicht ins Wasser, wahrscheinlich eben so wenig als *J. amboinensis* und *Basiliscus mitratus*, denen man diese Lebensart zugeschrieben hat, weil man den Rücken- und Schwanzkamm als Flossen deutete. Mir hat es aus der Beobachtung eines Männchens und Weibchens, welche man mir lebendig brachte, und die einige Tage in Gefangenschaft gehalten wurden, geschienen, dass ihnen dieser Schwanzkamm als Vertheidigungswaffe diene, denn sie konnten mittelst desselben starke Schläge ertheilen.

Länge des Männchens 3 Fuss, des Kopfes und Leibes zusammen 15 Zoll, des Kopfes $2\frac{3}{4}$ Zoll, des Kammes auf dem Schwanze 9 Zoll, des längsten Strahles des Schwanzkammes $2\frac{3}{4}$ Zoll, der Mittelzehe an den vordern Füssen $1\frac{1}{2}$ Zoll, der zweiten Zehe an den Hinterfüssen 3 Zoll. Das weibliche Exemplar hat nur eine Länge von $2\frac{1}{2}$ Fuss.

Der kleine Kopf ist um die Hälfte länger, wie breit, überall mit Schuppen von ungleicher Beschaffenheit bedeckt, die den ganzen Kopf sehr rauh machen. Die Schuppen zwischen und vor den Augen, so wie auf den obern Augenliedern, gehören zu den kleinern und sind mit scharfen aufgerichteten Rändern versehen. Die Gegend hinter den Augen näher dem Scheitel hat ein stachliches Ansehen, indem die dicken Schuppen hier wie dreiseitige Pyramiden aufrecht stehen; dagegen man zwischen dieser Gegend und dem grossen rundlichen Trommelfelle ziemlich grosse flache runde Schilder bemerkt; ähnliche Schilder bedecken auch die Seitenflächen der Kiefern. Ueber den Nasenlöchern haben die Schuppen ein wulstiges Ansehen. Zwischen den Nasenlöchern erhebt sich beim Männchen ein hoher, beim Weibchen aber sehr geringer Kamm, der aus einigen ziemlich grossen harten zusammengedrückten und dreieckigen Schuppen besteht, welche aufrecht stehen; und man kann bemerken, dass auch die Nasenbeine hier eine Erhöhung bilden müssen. Zwischen den hintern Winkeln der Augen erblickt man mitten auf dem Scheitel ein einzelnes ziemlich grosses rundes ebenes Schild. Die untern Augenlieder sind mit kleinen körnerähnlichen Schildchen versehen.

Nicht allein die Mundränder der Kiefern, sondern auch der untere Rand des Unterkiefers werden durch eine einfache Reihe grosser länglich viereckiger Schilder beschützt.

Wahre Zähne von kegelförmig hakenförmiger Gestalt, welche an der innern Fläche der Kiefern aufsitzen, sind nur an dem kleinern vordern Theile der Kiefern anzutreffen, ungefähr 12 in der obern und 8 in der untern Kinnlade. Der übrige dreimal längere Theil der Kiefern hat an seinen hier stärker hervortretenden Rändern eine grosse Anzahl von dreieckigen Ausschnitten, wodurch scheinbar eine Reihe von breiten dreiseitigen Zähnen mit schneidenden Rändern entsteht. Am vordern Theile der Kiefern in der Nähe der wahren Zähne sind diese Kieferhervorragungen kaum bemerkbar, indem die Kiefern hier nur ein wellenförmiges Ansehen haben; am Unterkiefer beginnt dieser Theil früher, weil dort weniger wahre Zähne vorhanden sind.

Auf dem Nacken fällt zuerst der Kamm ins Auge: dieser besteht an der Wurzel aus einer aufrechtstehenden Hautfalte, welche von beiden Seiten mit feinen Schuppen bedeckt ist. Dann sieht man eine Reihe von lanzettförmigen von den Seiten zusammengedrückten hornartigen Zacken, welche aufrecht stehen und von denen die grössten mittleren beim Männchen 5 Linien lang sind. Man zählt bei beiden Geschlechtern 14 grössere, an die sich vorn zwei kurze kegelförmige und hinten eine kleinere lanzettförmige Zacke anschliessen. Das Ende dieses Nackenkammes befindet sich am vordern Rande der Schulterblätter.

Die Bedeckung der Seiten des Halses besteht aus sehr feinen dreieckigen Schuppen, welche mit ihren zugespitzten Enden nach oben gerichtet und nicht in Reihen geordnet sind.

An jeder Seite des obern Theiles des Halses zeichnen sich zwei grosse längliche Schilder aus, welche hinter einander liegen, drei Linien lang sind und die Gestalt einer dreiseitigen niedrigen Pyramide haben. In ihrer Nähe sieht man noch, vorzüglich beim weiblichen Exemplare, einige ähnlich gebildete aber sehr kleine Schildchen. Am übrigen Theile des Halses und am grossen Kehlsacke sind die Schuppen länglich rund, gewölbt, glatt und untermischt von verschiedener Grösse.

Die Schuppen des Leibes stehen in Querreihen, die grösste Zahl derselben ist viereckig. An denen des Rückens hat die obere und zugleich hintere Ecke ein spitzes Ende, welches bei den meisten noch eine Verstärkung durch eine schwache diagonale Leiste erhält; sie sind um die Hälfte kleiner, als die ebenen nicht zugespitzten Schuppen am Bauche, welche letztern desswegen auch viel weniger Querreihen bilden. An den Seiten des Leibes bemerkt man einzelne grosse Schuppen, von denen die ausgezeichnetsten die gewöhnlichen um das drei- und vierfache an Grösse übertreffen, welche aber mit denselben übereinstimmend gestaltet sind. Ueber den Schulterblättern bemerkt man beim Männchen die vordersten, welche ein Häufchen von fünf Schuppen ausmachen; beim Weibchen ist an dieser Stelle nur eine grössere Schuppe zu sehen. Ferner sieht man bei beiden Geschlechtern bald hinter dem vordersten ein zweites Häufchen; dann folgen in eben so grossen Zwischenräumen hintereinander zwei schiefgestellte Querreihen der grössten Schuppen und hinter diesen erblickt man noch bis zur Wurzel des Schwanzes hin einige von einander entfernte zerstreute grosse Schuppen.

Ueber den ganzen Rücken erstreckt sich ein Kamm, dessen Zacken nicht ganz so lang sind, als die mittlern des Nackens; dieser Kamm ist über den Schulterblättern und über dem Becken äusserst gering, vorzüglich beim Weibchen.

An dem Schwanze muss man den Theil, welcher mit dem Kamme versehen ist, von dem übrigen Endtheile unterscheiden; am ersteren sind die Schuppen der Seiten eben so beschaffen, wie in derselben Gegend des Leibes, und stehen auch in Querreihen. Die Schuppen der untern Seite sind der Quere und der Länge nach gereihet und haben an ihrer Mitte eine Längskante, die noch mit einer Spitze über den hintern Rand hinübertritt. Der Kamm des Schwanzes steigt von der Wurzel desselben allmählig aufwärts und erreicht seine grösste Höhe im letzten Drittheile, wo er bei dem vorliegenden männlichen Exemplare $2\frac{1}{4}$ Zoll hoch ist. Die Strahlen oder Dornfortsätze des Schwanzes stehen nicht senkrecht, sondern liegen schief nach hinten, besonders die letztern; beim Männchen zählt man ihrer 14. Die Schuppen, welche die Seiten des Kammes bedecken, liegen dicht an, sind gross und schmal; der obere Rand ist mit dreieckigen zugespitzten aufrechtstehenden Zacken besetzt. Der Kamm des Weibchens ist nur $\frac{3}{4}$ Zoll hoch und fällt hinten nicht plötzlich ab, sondern geht, allmählig niedriger werdend, in den zusammengedrückten übrigen Theil des Schwanzes über.

Die Schuppen des übrigen Theiles des Schwanzes sind gekielt, besonders die obern, stehen alle in Längsreihen; am Wurzeltheile bilden sie auch noch Querreihen, am übrigen Ende aber nicht mehr. Am obern Theile bemerkt man noch auf jeder Seite eine tiefe Furche.

Die Beine sind kurz und stark; vor der Wurzel eines jeden Vorderbeines ist die Brust mit grossen gewölbten und glatten Schuppen gepanzert. Die Schuppen des Ober- und Vorderarmes an der äussern Seite sind gross, stark gekielt, zugespitzt und der Länge nach gereihet; an der innern Seite dieser Theile stehen kleine ungekielte Schuppen in schiefen Querreihen. An der Rückenseite der Finger und der Handwurzel sieht man breite ungekielte Schuppen; an den Mittelhandknochen der mittlern Finger kommen jedoch wieder einige gekielte vor. Die hornfarbigen zusammengedrückten Klauen sind 5 Linien lang. In der hohlen Hand sind die schwärzlichen Schuppen sehr klein. Die Schuppen der hintern Beine sind wie an den vordern beschaffen, jedoch sind sie an den Unterschenkeln und der Fusswurzel kleiner; die Klauen der langen Zehen dagegen grösser.

Die Farbenvertheilung auf dem ganzen Körper ist einfach, die ganze obere Seite hat eine dunkelolivengrüne und der Bauch eine grünlichgelbe Farbe. Die pyramidenförmigen Schilder an den Seiten des Halses, so wie die grossen Schuppen am Leibe, sind blau gefärbt.

Anmerkungen. Kaup hat auch im 21sten Bande der Isis (Heft XI. S. 1147) den Vorschlag gemacht, den *Basiliscus amboinensis* als Gattung *Hydrosaurus* abzusondern.

Schenkelporen hat die hier beschriebene Art nicht, ich glaube daher auch nicht, dass die beiden andern bisher bekannten *Istiuri* solche besitzen, obgleich die Poren unter die Gattungs-Merkmale aufgenommen sind.

Die Beschreibungen und Abbildungen des *Istiurus amboinensis* und *javanensis* sind nicht genügend, um ohne Vergleichung der Exemplare die Unterschiede einer neuen Art zu bestimmen. Es scheint mir, dass sich die Luzonische Art von den übrigen durch folgende Merkmale unterscheide: 1) Durch den Nasenkamm, denn in der Beschreibung des *I .amboinensis* heisst es (in der *Encyclopaedie* des *Bonnaterre*) ausdrücklich: „*La mâchoire supérieure se termine en un sommet aplati.*" Hornstedt erwähnt dieses Kammes in seiner Beschreibung der nachher *javanensis* genannten Art auch nicht, jedoch hat die Abbildung auf der Nasenspitze eine kaum merkliche kleine schattirte Stelle. 2) Ein anderes Merkmal sind mir die gekanteten und gereiheten Schuppen an der äussern Seite der Beine. Beide angeführten Schriftsteller beschreiben angelegentlich die Beschaffenheit der Zehen, lassen aber die Bildung der Schenkelschuppen ganz unberührt. Schlosser bildet auch nicht einmal grössere Schuppen an den Beinen ab, wohl aber Hornstedt in seiner Figur, jedoch stehen die Schuppen abwechselnd und einige sind mit Puncten bezeichnet, wo sich vielleicht Warzen vorfinden. 3) Sind bei meiner Art die blauen Schildchen und grossen Schuppen an den Seiten des Leibes auffallend, deren bei den andern Arten nicht erwähnt wird, dagegen werden die Seiten des Halses und des Leibes bei *amboinensis* weiss gestreift und marmorirt, bei *javanensis* im Gegentheile mit schwarzen krummen Linien bezeichnet beschrieben.

Der Kamm des Schwanzes muss nach dem angegebenen Maase bei *Istiurus amboinensis* höher und länger seyn, als bei der gegenwärtigen Art. Schlosser's Exemplar war 32, das Meinige ist 36 Zoll lang, bei beiden die Länge des Kammes 9 Zoll; nun giebt Schlosser die Höhe auf 14 Zoll und die Zahl der Strahlen auf 17 an. Dagegen ist bei der Luzonischen Art die Länge der grössten schief stehenden Strahlen nur $2\frac{3}{4}$ Zoll und die Zahl der Strahlen nur 14.

Bei *Istiurus javanensis* ist der Schwanz im Verhältnisse zum Körper sehr lang; bei der hier beschriebenen Art verhält sich die Länge des Kopfes und Rumpfes zusammen zum Schwanze wie 1 zu 1,4; dagegen das Verhältniss dieser Theile bei *javanensis* wie 1 zu 2,66 ist.

TAFEL VIII.

FIG. 1.

CICINDELA SPINIGERA.

C. supra obscure ferruginea, purpureo micans; elytris apice spinosis: lunula humerali apicalique integris, fasciaque media extus dilatata, intus hamulo angusto oblique descendente instructa albis.

In Kamtschatka, in der Nähe des St. Peter und Paul Hafens. Länge: 7 Linien. Dieser Sandläufer gehört zu denjenigen, welche in der Form und Zeichnung nicht sehr von der *Cicindela hybrida* abweichen. Wegen des weit herabreichenden Hakens an der mittlern Binde der Flügeldecken unterscheidet er sich von den meisten neuerlich unterschiedenen europäischen und sibirischen Arten und nähert sich der *C. maritima;* allein der Bindenhaken bildet bei der *maritima* mit dem äussern Theile der Binde fast einen rechten Winkel, dagegen bei der *spinigera* dieser Winkel ein sehr stumpfer ist. Bei keiner der ähnlichen Arten ist die innere Ecke am hintern Ende der Flügeldecken zu einem wahren Stachel verlängert, wie bei der gegenwärtigen Art.

Die Oberlippe ist gelb, schwarz gerandet, in der Mitte weniger höckerig erhoben, als bei *hybrida;* die vier Wurzelglieder der Fühler grün. Das Halsschild flach, vorn ein wenig breiter als hinten. Die Flügeldecken breiter und kürzer, als bei *hybrida* und *maritima*, und so dicht mit feinen Körnern besetzt, als bei *maritima*, also viel dichter als bei *hybrida;* ihre Farbe ist dunkelbraun mit sehr geringem purpurnen Schimmer. Die Binde hat am äussern Rande schmale Verlängerungen nach vorn und nach hinten und am untern Rande gewöhnlich noch eine kleine hervorstehende Zacke. Die Schienen sind dunkelgrün mit sehr geringem Purpurschimmer, die Schenkel in der Mitte purpurglänzend, an den Enden grün.

Auf dem Altai wird eine Art gefunden, welche der gegenwärtigen eben so ähnlich ist, als die *maritima;* der Haken ihrer Binde bildet ebenfalls einen sehr stumpfen Winkel, ist aber entweder kürzer oder dicker, und ausserdem ist die Binde am äussern Rande nicht erweitert und die Flügeldecken haben am Ende keinen Stachel. Herr Dr. Gebler sandte dieselbe unter dem Namen *C. altaica.*

Da einige Exemplare auf der Asche des nahen Vulkan's gefangen wurden, so nannte ich diese Art anfangs *vulcanicola*, habe aber später den gegenwärtigen Namen vorgezogen.

FIG. 2.

RHAGOCREPIS RIEDELII.

Dieser Käfer, nebst *Odacantha dorsalis Dejean spec. gén.* I. p. 177, und vielleicht auch *Odacantha cephalotes Dej.* II. p. 439, bildet eine neue Gattung der *Carabidae truncatipennes*, welche sich durch wenige Merkmale bestimmt bezeichnen lässt:

Ungues simplices.
Palpi acuti.
Tarsi articulo penultimo bipartito.
Coleoptera apice rotundata.

In der Abtheilung der *Carabidae* mit gestutzten Flügeldecken gehört diese Gattung zu denen mit einfachen Klauen und zugespitzten Tastern; so beschaffen sind nur noch drei bisher bekannte Gattungen: *Casnonia*, *Odacantha* und *Cordistes*. Von allen unterscheidet sich *Rhagocrepis* gleich durch das zweitheilige vorletzte Fussglied und die am Ende gerundeten Flügeldecken; ausser diesen Merkmalen aber noch von *Casnonia* durch das breitere Halsschild und von *Cordistes* durch das kurze Wurzelglied der Fühler. Will man die Gattung *Ophionaea Klug* annehmen, die auch durch das zweitheilige vorletzte Fussglied von *Casnonia* getrennt werden kann, so bleiben die gerundeten Flügeldecken mit der Form des Halsschildes hinlängliche Merkmale zur Unterscheidung.

Der Name von ραγεις, gespalten, und κρηπις, Sohle.

Rhagocrepis Riedelii, ferruginea, capite brunneo, antennarum basi femoribusque flavis, antennis tarsisque nigris, elytris crenato-striatis.

In Brasilien bei Bahia von Riedel gefangen.

Länge 4 Linien. Der dunkelbraune sehr glänzende ganz glatte Kopf hat die Form eines stark verschobenen Viereckes. Die grossen Augen stehen vor, die Oberlippe hat einen seichten Ausschnitt. Die fadenförmigen Fühler sind schwarz, bis auf das gelbe Wurzelglied, das an Länge dem fünften Theile des Kopfes gleich kömmt. Der braunen Taster letztes Glied ist lang, in der Mitte verdickt und erscheint daher am Ende zugespitzt.

Das Halsschild ist viel schmäler als der Kopf, um die Hälfte länger als breit, am vordern und hintern Rande gerade abgeschnitten, in der Mitte etwas erweitert, an den Seiten schmal aber deutlich gerandet, die Hinterwinkel eckig, die gewölbte Oberfläche mit einer schwachen Mittellinie versehen, punctirt querrunzlig, besonders nach den Hinterwinkeln zu und etwas heller braun gefärbt, als der Kopf. Das kleine Schildchen tritt fast gar nicht zwischen die Flügeldecken.

Die gelblich braunen Flügeldecken sind noch einmal so breit, als das Halsschild, an den Seiten und hinten abschüssig, auf dem Rücken flach, die Schultern mit abgerundeten Ecken, am hintern Ende beide Flügeldecken zusammen gerundet, ohne Einbucht; ihre Streifen sind punctirt und die Zwischenräume flach.

An der untern Seite des Körpers hat der Kopf, das Halsschild und die Brust eine dunkelbraune Farbe; sie sind glatt und haarlos; der Bauch ist hellbraun. Von den gelben Schenkeln sind die vordern am dicksten; die behaarten dunkelbraunen Schienen werden am Ende etwas dicker und haben dort zwei feine Stachel. Das erste Fussglied ist lang, das zweite und dritte kurz und dreieckig, das vierte in zwei grosse Lappen gespalten und dicht behaart; die Klauen einfach.

Es liessen sich die *Carabidae truncatipennes*, *unguibus simplicibus*, *palpis acutis* auf folgende Weise bezeichnen:

Tarsis	*angustis; thorace antice*	*attenuato*		1. *Casnonia.*
		latiori		4. *Odacantha.*
	articulo 4to dilatato	*bipartito; elytris apice*	*rotundatis*	3. *Rhagocrepis.*
			truncatis	2. *Ophionaea.*
		cordato, integro		5. *Cordistes.*

FIG. 3.

LOXOCREPIS RUFICEPS.

Dieser Käfer, welcher von W. Mac Leay in Nr. 1. *of Annulosa Javanica* p. 25 unter dem Namen *Lamprias ruficeps* bezeichnet worden ist, weicht in vielen wesentlichen Theilen von der Gattung *Lamprias Bonelli* oder *Lebia Latreille* ab, vorzüglich durch die einfachen Klauen, die nicht abgestutzten Flügeldecken und durch die besondere Gestalt des vorletzten Fussgliedes, dessen eine Seite stark verlängert ist. Die Merkmale der Gattung *Loxocrepis* (von λοξος, schief und κρηπις, Sohle sind folgende:

Ungues simplices.
Palpi filiformes, apice subtruncati.
Tarsi articulo penultimo uno latere producto.
Elytra apice sinuato-acuminata.

Mac Leay giebt am angeführten Orte folgende Diagnose, welche auf diesen Käfer genau passt: *L. rufa nitida, elytris cyaneis striatis medio depressiusculis: striis profundioribus, oculis geniculisque nigris.* In einer vorhergehenden Anmerkung wird angeführt, dass die Flügeldecken sehr wenig oder gar nicht abgestutzt seyen; als Vaterland ist die indische Halbinsel und Java angegeben; das abgebildete und zu beschreibende Exemplar ist bei Manilla gefangen worden.

Länge 4 Linien. Die Farbe des ganzen Körpers ist rothbraun, die glänzenden Flügeldecken blau. Der Kopf hat an seiner Basis keine starke Verengerung, ist überall glatt; die Oberlippe quer und ganzrandig, die Kinnbacken wenig vortretend und schmal; die Taster fadenförmig, ihr ziemlich langes Endglied in der Mitte kaum merklich verdickt, das Ende desselben kaum sichtbar abgestutzt. Die fadenförmigen Fühler reichen etwas über die Hälfte des Körpers hinaus, ihr etwas verdicktes Wurzelglied ist nicht länger als das dritte; das zweite dagegen um den dritten Theil kürzer. Die grauen halbkugligen Augen stehen hervor.

Das Halsschild scheint fast noch einmal so breit, als der Kopf zu seyn; ist viel kürzer, wie breit, vor der Mitte stark erweitert, vorn tief ausgeschnitten, hinten fast gerade abgestutzt; die Vorderecken vollkommen gerundet, die hintern winklig, der Seitenrand sehr breit abgesetzt und aufgebogen, nach den Hinterwinkeln zu jederseits mit einer länglichen sehr fein gerunzelten Grube versehen; die Mittellinie schwach. Das sehr kleine Schildchen ist dreieckig.

Die Flügeldecken übertreffen fast um das Doppelte das Halsschild an Breite; sie erweitern sich kaum in der Mitte und sind durch einen bogenförmigen Ausschnitt am hintern Ende zugespitzt; sie sind flach und jede Flügeldecke in der Mitte etwas eingedrückt, und hier werden die einfachen Streifen auch tiefer; am Rande bemerkt man eine Reihe ringförmiger Gruben. Die blaue Farbe schillert am Rande etwas grünlich; der vorderste Rand vor den Streifen ist rothbraun.

Die mässig verdickten Schenkel haben einen schwarzbraunen Endfleck; die feinen Schienen sind in der Mitte mit Borstenreihen und am Ende mit feinen Stacheln versehen; das erste und zweite Fussglied sind lang, besonders an den vier hintern Füssen; das dritte kurz, das vierte an einer Seite mit einem langen Fortsatze versehen, an der andern Seite sehr kurz, alle unten stark behaart; die Klauen einfach. Die vordern Fussglieder des Männchens sind ziemlich breit.

FIG. 4.

PLOCHIONUS QUADRINOTATUS.

P. viridi-aeneus; elytris olivaceis, pallide quadrimaculatis; antennis pedibusque flavis.

In Brasilien, bei Rio Janeiro an Baumstämmen laufend angetroffen.

Länge 3 Linien. Der langgestreckte dunkelgrün gefärbte und metallisch glänzende Kopf ist glatt und hat nur vorn zwei Gruben. Mundtheile gelbbraun; die Lippentaster breit

beilförmig, die Fühler gelblich, die äussern Glieder allmälig dicker und schnurförmig, mit Borsten besetzt, das Endglied länger, als die vorhergehenden und zugespitzt. Die Augen hervorstehend.

Das ebenfalls dunkelgrün metallisch-glänzende Halsschild ist um vieles breiter als der Kopf, sehr viel breiter als lang, hinten stark verengert, der Vorderrand tief ausgeschnitten mit abgerundeten Ecken, die hintern Ecken rechtwinklig mit hervortretenden Spitzen, der Hinterrand in der Mitte ein wenig vortretend, der mittlere Theil etwas gewölbt mit einer starken Mittellinie und einer Grube jederseits am Vordertheile, die Seiten breit und flach, stark runzlich punctirt, die Seitenränder aufgeworfen. Das Schildchen klein, dreieckig.

Die Flügeldecken sind fast noch einmal so breit, als das Halsschild, ziemlich lang, flach, am Ende mittelst eines schwachen Ausschnittes abgestutzt, bräunlich dunkelgrün mit starkem Glanze, tief und einfach gestreift, am äussern Rande eine Reihe von Gruben; jede mit zwei grossen unbestimmten gelblich-braunen Flecken, von denen ein halbmondförmiger an der Schulter, der andere quer und dem äussern Rande verbunden vor dem Ende sich befindet.

Die untere Seite des Körpers ist schwarzbraun. Die Beine gelbbraun, die Fussglieder sehr schmal, an den vordern Füssen sind die mittlern Glieder dreieckig, etwas herzförmig, an den Hinterfüssen schmal und einfach; das Wurzelglied ist an allen Füssen das längste, besonders an den hintersten.

Anmerkung. Der Bau der Fussglieder stimmt mit der Beschreibung überein, welche Latreille im dritten Hefte der *Histoire naturelle et Iconographie des insectes coléoptères d'Europe p.* 151 von der Gattung *Plochionus* gegeben hat.

FIG. 5.

LIA DORSALIS.

Diesen Käfer hat Dejean im zweiten Bande seiner *Species general des coléoptères p.* 455 unter dem Namen *Lebia dorsalis* beschrieben. Da das vorletzte der Fussglieder bis an die Wurzel gespalten ist, so dass dadurch zwei grosse Lappen entstehen, und die Taster am Ende nicht plattgedrückt und abgestutzt, sondern walzenförmig und fast zugespitzt erscheinen, so sind diess entscheidende Merkmale, um diesen Käfer mit der *Lebia sellata Dej. ibid. T. I. p.* 259, die ebenfalls in Südamerika lebt, von *Lebia* zu trennen und als neue unter dem Namen *Lia* (von λεῖος, glatt) aufzustellen, deren Merkmale also folgende sind:

Ungues serrati.
Palpi filiformes, subacuti.
Tarsi articulo penultimo bipartito.
Elytra lata, oblique truncata.
Thorax basi medio productus.

Anmerkung 1. Bonelli unterschied unter den *Lebiis* diejenigen mit einfachen Fussgliedern, welche er *Lamprias* nannte, von denjenigen mit gespaltenen Fussgliedern, für welche er den Namen *Lebia* anwandte. Dieser Eintheilung nach wären die beiden oben angeführten südamerikanischen Arten eigentliche *Lebiae*, dagegen alle europäischen jetzt zu *Lebia* gezählten Arten mit herzförmigen Fussgliedern zu *Lamprias* gehörten; allein die allgemein angenommene Benennung zu ändern würde jetzt zu viel Verwirrung verursachen, desshalb es mir besser schien, einen neuen Namen für die Ausländer zu schaffen.

Anmerkung 2. Noch mehr als die *Liae* weicht die *Lebia cyanoptera Dej. species gén. des coléoptères T. I. p.* 258 von den *Lebiis* ab, indem ihre Lippentaster beilförmig sind, ihr Halsschild am Hinterrande keinen Fortsatz hat und ihr vorletztes Fussglied bis an die Wurzel getheilt ist; es verdient dieser Käfer daher eine Gattung zwischen *Plochionus* und *Lia* (oder der folgenden *Physodera*) auszumachen, deren Name von seiner Lebensart, unter Baumrinde zu klettern, hergenommen werden kann:

Cryptobatis (von κρυπτος, verborgen und βαινω, wandeln) mit folgenden Merkmalen:
Ungues serrati.
Palpi labiales securiformes.

Tarsi articulo penultimo bipartito.
Elytra lata truncata.
Thorax basi recte truncatus.

Das vorletzte Fussglied bei *Plochionus*, dem diese Gattung nahe kömmt, ist nur dreieckig oder herzförmig, wie es bei der oben beschriebenen Art ausführlich angegeben ist.

FIG. 6.

PHYSODERA DEJEANII.

Die Gattung *Physodera* (von φυσα, Schlauch und δερη, Hals) steht wie die vorigen, *Lebia* ebenfalls sehr nahe und unterscheidet sich von ihr auf gleiche Weise, wie *Lia*, nämlich durch das bis an die Wurzel getheilte zweilappige vorletzte Fussglied; von *Lia* durch die plattgedrückten am Ende etwas erweiterten und abgestutzten Lippentaster. Die sehr breiten am Ende gestutzten Flügeldecken und der mittlere Vorsprung am Hinterrande des Halsschildes lassen diese Gattung nicht mit andern ähnlichen verwechseln. Es ist zu vermuthen, dass andere in Zukunft zu entdeckende Arten auch eine gleiche auffallende Bildung des Halsschildes zeigen werden. Die Gattungsmerkmale sind folgende:

Ungues serrati.
Palpi labiales compressi, dilatati, truncati.
Tarsi articulo penultimo bipartito.
Elytra lata, truncata.
Thorax basi medio productus.

Die hier zu beschreibende Art, welche ihren Namen nach dem eifrigsten und liberalsten Entomologen unserer Zeit führen mag, ist 5 Linien lang und lebt in der Gegend von Manilla.

Der schwarze glänzende Kopf ist langgestreckt, zwischen den stark hervortretenden Augen mit zwei runzlichen länglichen Eindrücken, mit schmalem aber durch keinen Eindruck abgesonderten Halse; mit breiter vorn geradrandiger Oberlippe und breiten flachen Kinnbacken. Die Kinnladentaster sind fadenförmig und am Ende schief abgestutzt, die Lippentaster haben ein breites zusammengedrücktes Endglied, welches am freien Ende gerade abgestutzt ist. Die Fühler haben die Länge des halben Körpers, sind fadenförmig, schwarz, ihre grau behaarten sieben äussern Glieder sind zusammengedrückt und breiter als die Wurzelglieder. Der mittlere Zahn der Unterlippe ist kurz, dick und einfach.

Das kurze Halsschild ist fast noch einmal so breit, als lang, vorn sehr wenig ausgeschnitten, am Hinterrande mit dem breiten mittlern Theile stark vortretend, die Hinterecken rechtwinklig, spitz und aufgeworfen, die Seitentheile treten von den ganz abgerundeten Vorderecken sehr stark nach aussen und haben eine gelbe kuglige Anschwellung; der übrige Theil des Halsschildes ist schwarz und sehr glänzend, der mittlere Theil der Länge nach erhaben, mit einer tiefen Mittellinie; vor den gelben Blasen sind die Seitentheile vertieft; an den vordern Winkeln bemerkt man eine punctirte Quergrube, und eine andere grössere punctirte Grube in den hintern Winkeln, so wie vor dem hintern Rande eine punctirte Querlinie. Das schwarze glatte Schildchen ist ziemlich gross.

Beide Flügeldecken zusammen sind halb so breit, als lang; an den Schultern sind sie schon breiter, als das Halsschild, erweitern sich aber hinter der Mitte noch mehr; am Ende sind sie stark abgestutzt, indem jede einen grossen seichten Ausschnitt hat, dabei sind die äussern Ecken ganz abgerundet, die innern rechtwinklig; sie sind ziemlich stark gewölbt, jedoch an der Wurzel in der Mitte fast abgeflacht, an den Seiten bemerkt man hinter der Schulter eine tiefe längliche Grube und hinter der Mitte eine andere querliegende, beide sind glatt; die Streifen bestehen nur aus feinen dicht aneinander gereiheten Puncten; die Farbe ist schwarz mit starkem violetten Glanze.

Die schwarzen Beine sind schwach, etwas zusammengedrückt und fein behaart; das letzte Fussglied länger als breit, das zweite und dritte kurz, dreieckig, das vierte bis an die Wurzel getheilt, zweilappig und unten gelb behaart. Die Klauen sehr stark sägeförmig.

Die Unterseite des Körpers ist schwarz, das Afterglied breit mit zwei grossen gelben seitlichen Flecken, welche oben einen grösseren Umfang haben, als unten.

FIG. 7.

CARABUS CHILENSIS.

C. ater, capite thoraceque coeruleis; elytris auratis, purpureo micantibus et marginatis, crenato-sulcatis, interstitiis tribus alternantibus punctis impressis.

In Chili, in der Nähe von Conception.

Länge des einzigen männlichen Exemplars 13 Linien. Er gehört zu denjenigen Arten, deren Flügeldecken eine grosse Anzahl Furchen und ununterbrochene Zwischenräume haben und welche Dejean (im zweiten Bande seiner *species général*) in der achten Division vereinigt hat. Die Fühler haben die Länge des halben Körpers, die vier ersten dicken Glieder sind schwarz. Das letzte beilförmige Glied der schwarzen Taster ist länger, als am Ende breit. Auch die breiten ungezähnten Kinnladen haben eine schwarze Farbe. Die blaue etwas grob punctirte Oberlippe hat am Vorderrande einen grossen aber nicht tiefen Ausschnitt, ohne hier in der Mitte niedergedrückt zu seyn, wie es bei andern *Carabis* der Fall ist. Der langgestreckte schmale Kopf hat eine dunkelblaue fein runzliche Oberfläche. Die runden Augen stehen stark hervor.

Das dunkelblaue Halsschild scheint schmal, weil es nur in der Mitte so breit als lang ist; die vordern Ecken stehen nicht vor; vor der Mitte hat es seine grösste Breite, sodann verschmälert es sich allmälig bis zu den kaum vorstehenden stumpfen Hinterecken. Die Oberfläche ist fein runzlich, hat eine feine abgekürzte Mittellinie, schwache Gruben in den Hinterwinkeln und sehr schmal aufgeworfene Seitenränder. Das Schildchen ist kurz, breit und schwarz.

Die Flügeldecken haben zusammen eine langgestreckte eiförmige Gestalt, sind in der Mitte stark gewölbt, an der Wurzel um die Hälfte breiter als das Halsschild und laufen am Ende in einen spitzen Winkel aus. Ihre Farbe ist golden, mit starkem grünlichen Glanze an der Wurzel und purpurnem Schimmer an den übrigen Theilen; am Rande glänzen sie wenig und sind einfach purpurn gefärbt, die schwarze Naht ist an der Wurzel breit und flach. Jede Flügeldecke hat zwölf tiefe Furchen, welche mit einer Reihe von groben Puncten versehen sind; die erhabenen gewölbten Zwischenräume erscheinen etwas breiter, als die Furchen; der erste Zwischenraum ist der schmälste, vorn und hinten abgekürzt; auf dem zweiten, sechsten und zehnten Zwischenraume bemerkt man noch eine Reihe weit von einander abstehender grösserer Puncte, die vorzüglich auf dem zehnten kleine Höcker vor sich haben. Die mittlern Furchen stossen am Hintertheile der Flügeldecken früher zusammen, als die äussern; der etwas erweiterte Rand ist punctirt und hat eine stark aufgeworfene schwarze Randkante.

Die Beine schwarz; die vier unten mit Bürsten versehenen Glieder der vordersten Füsse sind nur wenig erweitert, weniger als bei allen von mir untersuchten Arten, aber eben so gestaltet.

Die schwarze Unterseite des Körpers schimmert blau, besonders am Halsschilde. Der mittlere Zahn der Unterlippe ist stark und etwas länger, als die beiden Seitenzähne.

Die Abbildung stellt den Käfer etwas vergrössert vor.

FIG. 8.

PTEROLOMA PALLIDUM.

Dieser Käfer ist schon im ersten Hefte S. 7 beschrieben worden. Die Augen allein sind schwarz, alle übrigen Theile blass bräunlich.

TAFEL IX.

FIG. 1.

MUREX MONODON.

M. testa oblonga, fusiformi, transversim costata, trialata; alis magnis integris, intus crispis; labro dentato et infra unispinoso; cauda basi tecta apice recurva.

An der Nordwestküste Amerika's, an der Insel Sitcha.

Die Schaale 20 Linien lang, an der Basis der letzten Windung einen Zoll breit; sie ist in der Mitte bauchig und an beiden Enden zugespitzt. Die Spindel bildet einen spitzen Kegel und ist kürzer, als die letzte Windung. Diese erscheint breit, bauchig und rothbraun gefärbt, mit mehreren (ungefähr 12) hohen rippenartigen Kanten der Quere nach besetzt, welche höher als breit und abgerundet sind und von denen die beiden obersten die stärksten sind und in der Mitte einen undeutlichen Höcker zeigen. Die Zwischenräume sind fein der Länge nach gestreift. Eben so wie jede der kleinern Windungen hat auch die letzte drei breite blattförmige Wülste, die an der äussern Seite mit den Fortsetzungen der Rippen, an der innern Seite mit einer grossen Anzahl dicht zusammenstehender krauser blattförmiger Einfassungen besetzt sind; am obern Ende endigen die Wülste mit einem hervorstehenden gerundeten Theile, ihr Rand ist nicht eingeschnitten, sondern nur undeutlich gezähnt.

Die Oeffnung ist gross, länglich, unten zugespitzt; die rechte Lippe steht als ein dicker Rand hervor, hat einige mit einer tiefen Furche versehene stumpfe Zähne und am untern Theile einen langen starken stachelförmigen Zahn. Die innere Lippe ist glatt, bedeckt die Säule, und trennt sich nur an ihrem untern Theile als ein hervorstehendes Blatt ab. Der Kanal ist so lang als die Spindel, breit, am obern Theile bedeckt, am Ende offen und stark zurückgekrümmt, aussen mit Querrunzeln versehen.

FIG. 2.

MUREX FERRUGINEUS.

M. testa fusiformi, subfusca, multifariam lamellosa, transversim carinata; lamellis suberectis, in carinis complicato-canaliculatis; spira acuminata; anfractibus superioribus tricarinatis; labro intus tuberculato.

An der Nordwestküste Amerika's, an der Insel Sitcha.

Die Schaale 26 Linien lang, ihre grösste Breite an der letzten Windung beträgt einen Zoll; ihre Farbe ist blass bräunlich. Die Spindel ist lang hervorgestreckt und zugespitzt, die äusserste Spitze bei allen Exemplaren abgebrochen; jede der obern Windungen hat drei Querkanten, von denen die oberste die stärkste ist, wesshalb die obere Hälfte der Windung etwas abgeplattet erscheint. An der letzten Windung bemerkt man an ihrem untern Theile noch mehrere Querkanten. Die ganze Schaale ist mit einer grossen Anzahl der Länge nach verlaufender blattförmiger Erhöhungen besetzt, welche sich an den Querkanten erheben und zusammenfalten, so dass sie an der innern Seite gefurcht erscheinen.

Die Oeffnung ist länglich, aussen scheint sie gross wegen der ausgebreiteten inwendig perlmutterartig glänzenden Lippen, nach innen ist sie aber durch eine von der äussern Lippe hervortretende, mit zwei oder drei Warzen besetzte, Wulst verengt und noch tiefer rothbraun und weiss gefleckt. Die äussere Lippe ist ganzrandig, der ziemlich lange Kanal offen, schmal und etwas links gekrümmt; der Nabel verdeckt.

FIG. 3.

MUREX LACTUCA.

M. testa ovato-conica, flavescenti, multifariam lamellosa, transversim carinata; lamellis suberectis in carinis complicatis; spira acuminata; anfractibus superioribus bicarinatis; labro margine dentato.

An der Nordwestküste Amerika's, an der Insel Sitcha.

Die Schaale 26 Linien lang, ihre grösste Breite an der letzten Windung beträgt 13 Linien, ihre Farbe sehr blass bräunlich. Die Spindel ist ziemlich lang hervorgestreckt und zugespitzt, die äusserste Spitze auch bei dieser Art bei allen Exemplaren abgebrochen. Jede der obern Windungen hat in der Mitte zwei ziemlich hohe Querkanten, die einander fast gleich sind; an der letzten sehr grossen Windung kann man bis 9 Querkanten unterscheiden, von denen die untersten schon etwas undeutlich werden. Die ganze Schaale ist mit blätterförmigen Erhöhungen besetzt, welche der Länge nach verlaufen, sich an den Querkanten erheben und ein wenig zusammenfalten; man zählt ihrer auf der letzten Windung 13 bis 15.

Die länglich eiförmige Oeffnung hat einen hell violetten gefleckten Grund und weisse Lippen; die äussere breite Lippe hat einzelne breite Furchen und erscheint deshalb gezähnt; die innere Lippe liegt ganz auf der Säule auf. Der kurze breite Kanal ist offen und wenig gekrümmt, der Nabel verdeckt.

Diese Art ist der vorigen, dem *Murex ferrugineus*, sehr ähnlich, aber an der letzten Windung breiter, hellgelb gefärbt, hat nur zwei Kanten auf den Windungen, einen kürzern Kanal und eine am Rande gezähnte und inwendig ebene äussere Lippe.

FIG. 4.

MUREX MULTICOSTATUS.

M. testa fusiformi, multifariam lamellosa; lamellis integris supra anguloso-acuminatis; labro integerrimo; cauda lata recta.

An der Nordwestküste Amerika's, an der Insel Sitcha.

Die Schaale 13 Linien lang, die grösste Breite beträgt 7 Linien; ihre Farbe ist hellbräunlich. Die Spindel bildet einen zugespitzten Kegel; die Windungen sind schwach gewölbt und mit blätterförmigen ziemlich dicken und ganzrandigen Erhöhungen besetzt, welche am obern Rande der Windungen in eine spitze heraufstehende Ecke zusammengefaltet sind; man zählt ihrer auf der letzten Windung 9 bis 11.

Die Oeffnung ist länglich rund, die dicke breite äussere Lippe ganzrandig, die innere Lippe auf der Säule aufliegend, beide stark glänzend und etwas bräunlich roth gefleckt. Der Kanal ist nicht viel kürzer als die Oeffnung, breit, offen und ziemlich gerade; der Nabel verdeckt.

TAFEL X.

Die vier hier abgebildeten Holothurien gehören zu einer besondern Abtheilung dieser Familie. Es sind nämlich nicht alle Holothurien, wie man bisher geglaubt, mit den zum Kriechen und Festhalten dienenden fleischigen Fäden, welche einen Saugnapf am Ende haben, begabt, sondern es giebt einige, welchen diese Organe mangeln und die sie auch ihrer Lebensart nach entbehren können. Denn einige von diesen letztern leben im Sande vergraben, wie viele Anneliden, und ihre Bewegungen scheinen nur im Ausdehnen und Zusammenziehen des Körpers zu bestehen, dabei haben sie einige Rauhigkeiten auf der Haut. Andere

leben frei im Wasser und halten sich nur durch die besondere Beschaffenheit ihrer Haut, mittelst der sie überall wie Kletten anhängen, an Steinen fest; auch verändern sie ihren Standort durch unvollkommenes Schwimmen. Mit ihrer ganz verschiedenen Lebensart stimmt auch die Gestalt ihrer Fangfäden überein, welche als Merkmale zur Unterscheidung dieser beiden Gattungen dienen können.

Indem Lamarck die Holothurien in zwei Gattungen, *Holothuria* nämlich und *Fistularia*, trennte, so wählte er den neuen, obgleich schon lange für eine Fischgattung verbrauchten, Namen *Fistularia* gerade für solche Arten, welche am besten bekannt waren und die man desshalb lieber unter dem alten Namen behalten hätte. Oken behielt den alten Namen für diese Arten und vertheilte die übrigen Holothurien unter mehrere Gattungen.

FIG. 1.

SYNAPTA MAMMILLOSA.

Die Merkmale der Gattung *Synapta* (von *συναπτειν*, ankleben) sind folgende:
Tentacula simpliciter pinnata.
Cutis tenerrima, adhaerens, tubulis retractilibus destituta.

Von bekannten Arten gehören hierher: *Holothuria reciprocans* und *vittata Forskål* und *H. maculata Chamisso N. A. Acad. L. Car. X.* Sie leben im freien Wasser, von überhängenden Korallenblöcken oder Felsenstücken vor der Einwirkung des Sonnenlichtes geschützt, hängen sich an jene mittelst feiner, dem blossen Auge kaum sichtbarer, Rauhigkeiten ihrer Haut an. Diese Rauhigkeiten vertreten die Stelle der röhrenförmigen Füsschen anderer Holothurien. Die Haut ist so dünn, dass sie den Bewegungen des Wassers nicht widerstehen kann, wodurch das ganze Thier mit dem Wasser schwankt. Ihre langen Fangfäden sind an zwei Seiten mit kurzen einfachen Zweigen besetzt, von denen die gegen das Ende der Fangfäden zu allmälig kürzer werden. Da sie doch viel Licht erhalten, so sind sie meist mit lebhaften Farben geziert, und weil sie sich nicht mit einer besondern Seite ansetzen, so sind sie überall gleich gezeichnet. Die vier hier erwähnten Arten leben alle innerhalb der Tropen; es ist keine Art aus nördlichen Meeren bekannt.

Synapta mammillosa, corpore protuberantiis globosis verticillato, fuscoque fasciato.

An der Küste von Otaheiti.

Der Körper des grössten Exemplars 10 Zoll lang, 6 bis 8 Linien breit. Man zählt 15 Fangfäden von blass bräunlicher Farbe; ihre Nebenfäden haben einen rothen Punct an der Spitze. Die blass bräunlich gefärbte Haut ist durch kuglige kurz gestielte Hervorragungen ausgezeichnet, welche quirlförmig den Körper umgeben und zu fünf in einem Quirle stehen; sie sind sowohl der Länge als der Quere nach in Reihen gestellt und an dem grössten Exemplare zählte man 24 solcher Querreihen. In unregelmässigen Zwischenräumen von einander bemerkt man bräunliche Querbänder, deren einige über die kugligen Erhabenheiten, andere in den ebenen Zwischenräumen verlaufen. Ausser diesen sah man bei dem grössten Individuum drei breitere ziegelrothe Querbänder (in den Zwischenräumen), welche von fünf schwarzen viereckigen Flecken unterbrochen wurden, die zwischen zwei voreinanderstehenden kugligen Erhabenheiten sich ausdehnten.

Ein junges Thier war weisslich und fast durchsichtig, hatte aber dieselben Erhabenheiten.

FIG. 2.

CHIRIDOTA DISCOLOR.

Die Gattung *Chiridota* (von *χειριδωτος*, mit Händen begabt) ist die zweite derjenigen Holothurien, denen die röhrenförmigen Füsschen mangeln; von bekannten gehören hierher:

Holothuria inhaerens Müller und *H. laevis* O. Fabricius; die Merkmale der Gattung sind:

Tentacula apice digitata.

Cutis crassiuscula, tubulis retractilibus destituta.

Alle leben im Sande an den Meeresküsten an solchen Orten, die auch zur Ebbezeit Wasser behalten; dieses Aufenthaltes wegen haben sie eine viel dickere Haut, als die der Gattung *Synapta.*

Chiridota discolor, tentaculis duodecimfidis: ramis apicalibus longitudine subaequalibus; corpore pellucido, roseo-quinquelineato et nigro punctato; interstitiis tribus punctis albis seriatis.

An der Nordwestküste Amerika's, an der Insel Sitcha.

Der Körper 5 Zoll lang und von der Dicke des kleinen Fingers. Der Fangfäden sind 12 grössere und 3 kleinere vorhanden; sie sind in 12 bis 13 an den Rändern schwach gezackte Finger getheilt, von denen die am Ende stehenden die längsten sind und unter sich ziemlich gleiche Länge haben. Die Haut ist durchsichtig, vorzüglich am hintern Ende des Körpers; die fünf schmalen Längsmuskeln sind deutlich und rosenroth gefärbt; die ebenfalls durchscheinenden Quermuskeln geben den Zwischenräumen ein runzliges Ansehen, welche letztere überall mit ziemlich dicht stehenden feinen braunen Puncten gezeichnet sind. Auf drei Zwischenräumen bemerkt man in der Mitte eine Reihe grosser weisser Puncte, zu welchen bei ältern Individuen noch einige Nebenflecken hinzukommen. Die Haut hat keine Rauhigkeiten, mittelst derer sie sich an die Finger hängen könnte.

Man findet dieses Thier unter Steinen im losen Sande.

FIG. 3.

CHIRIDOTA VERRUCOSA.

C. tentaculis novemfidis: ramo apicali caeteris longiori; corpore undique verrucis rubris adhaerentibus obsito.

An der Nordwestküste Amerika's, an der Insel Sitcha.

Der Körper 3 Zoll lang, Federkiels dick. Die Fangfäden haben am Ende neun Finger, und zwar vier kürzere an jeder Seite und einen einzelnen doppelt so langen als die übrigen am Ende. Die Haut ist sehr wenig durchsichtig, die fünf Längsmuskeln nur bei ausgedehntem Körper sichtbar; sie ist überall, sowohl auf den Zwischenräumen, als auf den Längsmuskeln mit röthlichen Warzen besetzt, welche sich an die Finger hängen. Zwischen diesen sieht man noch weisse Puncte zerstreut.

Lebt ebenfalls unter Steinen im losen Sande.

FIG. 4.

CHIRIDOTA LUMBRICOIDES.

C. tentaculis undecimfidis: ramis subaequalibus; corpore lineis quinque punctisque sparsis albidis.

In der Südsee, auf Radak, wo das Thier im weissen Korallensande lebt, aber nicht unter Steinen.

Der Körper 7 Zoll lang, 3 Linien dick. Die Haut hell fleischfarbig, mit sichtlichen weisslichen Längsmuskeln und zerstreuten weissen Puncten in den Zwischenräumen. Die weisslichen Fangfäden haben gewöhnlich eilf Finger, welche unter sich an Länge gleich sind.

Zoologischer Atlas,

enthaltend

Abbildungen und Beschreibungen neuer Thierarten,

während des

Flottcapitains von Kotzebue

zweiter Reise um die Welt,

auf der Russisch-Kaiserlichen Kriegsschlupp Predpriaetië in den Jahren 1823 — 1826

beobachtet

von

Dr. FRIEDR. ESCHSCHOLTZ,

Professor und Director des zoologischen Museums an der Universität zu Dorpat, Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften, Russ. Kais. Hofrathe und Ritter des Ordens des heil. Wladimir.

Drittes Heft.

BERLIN, 1829.
Gedruckt und verlegt
BEI G. REIMER.

TAFEL XI.

CANIS OCHROPUS.

C. fusco-ochraceus; pilis corporis basi fuscis, medio ochraceis, apice nigris; pedibus antice pure ochraceis: anticis linea nigra notatis.

Der Cajote der Einwohner von Californien.

Länge des Körpers von der Spitze der Schnautze bis zur Wurzel des Schwanzes	3 Fuss	4 Zoll
„ „ Kopfes (von der Spitze der Schnautze bis zum hintern Rande der Ohren)	- „	9 „
„ der Schnautze (vom Augenwinkel bis zur Spitze der Nase)	- „	$3\frac{1}{3}$ „
Entfernung eines Jochbogens von dem andern	- „	4 „
Länge des Schwanzes	1 „	4 „

Dieses Thier gehört zu den eigentlichen Hunden mit runder Pupille und kurzem Schwanze, welcher kürzer als die Hinterbeine ist. Die Hauptfarbe des Pelzes ist gelblich braun, am Kopfe und den Beinen, so wie auch auf dem Rücken, mit ockerfarbiger Beimischung.

Das Haar ist an der Wurzel fein und wollig, von gelblich grauer Farbe; das Grau ist auf den Seiten des Leibes dunkler, als auf dem Rücken, wo man es mehr mit gelblichen Portionen gemischt antrifft. Der grösste Theil des feinen grauen Grundhaares wird gegen die Spitze zu um ein Weniges dicker und daher gerader; ein anderer kleinerer Theil aber erscheint am äussern Ende bedeutend dicker und bildet mehr einzeln stehende steife Haare, die anders gefärbt sind, als der grösste übrige Theil.

Der grösste Theil der Haare am Körper, namentlich am Halse, auf dem Rücken und an den Seiten des Leibes, ist gegen $2\frac{1}{2}$ Zoll lang, wird nach Aussen gelblich ockerfarben und hat feine schwarze Spitzen. Die groben Haare haben hinter der Mitte, von wo aus sie dick werden, zuerst eine ganz weisse Stelle von ungefähr 2 Linien Länge, dann folgt ein wenig Ockerfarben und die lange Spitze ist kohlenschwarz.

An der Brust und am Bauche findet man das Haar weniger dicht und etwas kürzer; die gelblich graue Färbung der Wurzelparthie ist an dem Brusthaare äusserst gering und am Bauche gar nicht vorhanden; das Haar ist dagegen blassgelb mit rostfarbenen Spitzen.

Die Schnautze ist mit sehr kurzem angepressten Haarüberzuge versehen, der aus höchstens 2 Linien langen rothbraunen, mit weisslichen untermischten, Haaren besteht. Die Lippen und das Kinn sind gelblich weiss kurz behaart. An den Seiten der Unterlippe trifft man noch eine schmale braune Einfassung an. Die Schnurrborsten sind schwarz. Die Gegend um die Augen herum ist mit hellern Haaren bedeckt, als der übrige Theil des Kopfes, und am obern Augenliede bemerkt man ein kurzes Stück ganz schwarzer Haare. Die 3 Zoll langen Ohren sind lang behaart und von Aussen, so wie der Scheitel, mit eben so gefärbten Haaren bedeckt, wie der Hals.

Der sehr langhaarige Schwanz hat graubraunes Wurzelhaar, von dem der grösste Theil nach Aussen hellgelb oder weisslich wird und mit einer kurzen schwarzen Spitze versehen ist. Ein geringer Theil des Haares ist ganz schwarz, und solche Haare bemerkt man besonders zahlreich an der Spitze des Schwanzes.

An den Beinen wird man gewahr, dass der Haarüberzug an ihren vordern Seiten ziemlich kurz, an den hintern Seiten aber länger ist; ihre Wurzel grau, der übrige Theil

aussen gelblich rostfarben, innen hellgelb, ohne schwarze Spitzen. Nur an den Vorderbeinen bemerkt man an ihrer vordern Seite einen, einen halben Zoll breiten, schwärzlichen Streifen, welcher bis zu den Zehen hinabreicht, und hier haben die angepressten Haare lange schwarze Spitzen. Die Nägel sind schwärzlich hornfarben.

Diese Wolfart ist in Californien sehr häufig, wird dort Cajote genannt, läuft bei Tage und in der Nacht umher, bellt wie ein Hund, hält sich im Gebüsche auf, gräbt keine Höhlen, und ist so dreist, dass sie sich den Häusern nähert, um zu stehlen.

Diese Art ist von den drei bisher bekannt gemachten, in Nord-Amerika lebenden Arten, *Canis nubilus*, *Mexicanus* und *latrans*, wohl hinlänglich verschieden, so dass ich die besondern Unterschiede nicht einmal herauszuheben brauche; bei keinem dieser drei Arten wird der schwarze Streifen der Vorderbeine angeführt, welches Merkmal unser Cajote mit dem gemeinen Wolfe gemeinschaftlich hat.

Im eilften Hefte d. J. 1824 der Isis findet man S. 250 und 251 ausführliche Beschreibungen von *Canis latrans* und *nubilus*, welches ich anmerke, weil diese Beschreibungen in Fischeri *Synopsis Mammalium* nicht angeführt werden.

TAFEL XII.

CHIMERINA CORNUTA.

Dieser Vogel weicht unter den dreizehigen Tauchern oder den eigentlichen *Alken* durch den Bau und die Form seines Schnabels in vielen Stücken von den beiden ihm zunächst stehenden Gattungen *Alca* und *Mormon* ab, so dass man deren Merkmale zum Nachtheile ihrer Genauigkeit umändern müsste, um diese Art in eine derselben aufzunehmen. Bei beiden Gattungen wird in ihren Merkmalen der quergefurchte Schnabel angeführt, welches dieser Art mangelt. Bei *Alca* ist die Schnabelwurzel befiedert und die schmalen Nasenlöcher sind von Federn umgeben, der Oberschnabel hat an der Spitze keinen Ausschnitt, und es mangelt ihm die Wachshaut. Die Schnabelwurzel der *Chimerina cornuta* dagegen ist unbefiedert, mit einer Wachshaut versehen, die breiten Nasenlöcher frei, und vor der Spitze des Oberschnabels bemerkt man einen Ausschnitt. Mit *Mormon* stimmt sie viel mehr überein, indem dessen Schnabelwurzel ebenfalls unbefiedert und mit einer Wachshaut versehen ist, auch der Oberschnabel vor der Spitze einen Ausschnitt hat; *Mormon* hat aber eine breite poröse hornartige Wachshaut, welche mit Federwurzeln besetzt ist, ferner sehr schmale Nasenlöcher und einen halbkreisförmig gekrümmten Nagel an der innern Zehe; bei allen bekannten Arten ist auch der Mundwinkel mit einer breiten gefärbten Haut umgeben. Dagegen hat *Chimerina* ziemlich weite Nasenlöcher, deren Höhle gerade durchgeht und durch keine Scheidewand getrennt ist; ihre Wachshaut ist häutig, glatt und nackt und der Nagel an der innern Zehe (so wie bei *Alca*) nicht mehr gekrümmt, als die übrigen; eine gefärbte Haut am Mundwinkel findet sich nicht vor.

Diese drei ähnlichen Gattungen wären durch folgende Merkmale zu unterscheiden:

Alca. Rostrum compressum, basi plumosum; maxilla superiori transversim sulcata, apice uncinata inermi. Nares plumis cinctae. Cera nulla.

Mormon. Rostrum compressum, basi nudum; maxilla superiori transversim sulcata, ante apicem utrinque dentata. Nares angustae nudae. Cera cornea porosa. Unguis digiti interni semicirculariter incurvus.

Chimerina. Rostrum compressum, basi nudum; maxilla superiori laevi, ante apicem utrinque dentata. Nares nudae perviae. Cera membranacea laevis.

Der Name der neuen Gattung ist von χειμερινη, die Winterliche, genommen. Zu ihr gehört *Alca monocerata Pallas Zoogr. Rosso-As. II. p.* 362, ob als eigene Art, oder nur als Varietät der hier zu beschreibenden? darüber bin ich zweifelhaft.

Chimerina cornuta, rostro flavo, culmine nigricante, cornu compresso obtuso supra nares; corpore nigro-fusco, collo cinereo, abdomine albo. Taf. XII.

Lebt im kamtschatischen Meere; mein Exemplar stammt von der kleinen Insel St. Paul.

In Hinsicht der Grösse stimmt dieser Vogel mit *Mormon arcticum* ziemlich überein, sein Leib ist jedoch viel schlanker. Der sehr stark zusammengedrückte Schnabel ist noch einmal so lang wie hoch, fast ganz gelb, nur die Firste des obern ist schwärzlich gefärbt; der obere Schnabel ist in seiner ersten Hälfte ziemlich gerade, dann krümmt er sich ziemlich stark abwärts, hat ein langes schmales Ende und vor demselben an jeder Seite einen stumpfen Zahn; an seiner Wurzel bemerkt man eine schmale glatte schwarze Wachshaut von häutiger Beschaffenheit, und vor derselben und über den Nasenlöchern erhebt sich der unbefiederte Wurzeltheil des Schnabels zu einem kurzen am Ende stumpfen Horne, dessen oberer Theil grau gelblich von Farbe ist und dessen vordere Gränze durch einen schwarzen bogenförmigen Querstrich bezeichnet wird; das Horn zerfällt eigentlich in seinen gelben Wurzeltheil, welcher sich schon über die Firste erhebt, und in den obern seitlich zusammengedrückten Kegel; die Ränder des Oberschnabels vom Mundwinkel bis zu den Nasenlöchern dehnen sich etwas seitwärts aus, wodurch der Oberschnabel an seiner Wurzel und unterm Theile ziemlich breit erscheint; unter diesem Rande ist auch eine kurze Furche zur Aufnahme des Unterschnabels bestimmt. (Diese Ränder und Furchen müssen bei der *Alca monocerata* sehr viel stärker und ausgezeichnet seyn, da sie Pallas unter den Nasenlöchern beschreibt.) Die Nasenlöcher haben abgerundete Ränder, sind schmal und liegen den Schnabelrändern parallel; ihre Höhlen sind durch keine Scheidewand getrennt, daher man durch die Nasenlöcher durchsehen kann. Der ganz gerade Unterschnabel krümmt sich an seiner Spitze nur ein wenig abwärts und hat daselbst inwendig auf jeder Seite einen Ausschnitt, welcher dem Zahne des Oberschnabels entspricht; an seiner Wurzel bemerkt man an der untern Kante einige schwache Hervorragungen.

Das Gefieder des Scheitels, Nackens, Rückens und der Flügel ist schwarzbraun; auf dem Rücken haben die Federn hellbraune Ränder; die Kehle, Brust, Seiten des Halses und Gegend unter den Flügeln haben eine graue Farbe; der Bauch ist einfach weiss. An den Schwungfedern ist die schmale äussere Fahne schwarzbraun, die innere graubraun gefärbt; die zweite Schwungfeder kömmt der ersten an Länge gleich. Die dunkelbraunen Schwanzfedern sind alle gleich lang und etwas länger, als ihre Deckfedern. An den Seiten des Kopfes bemerkt man eine Anzahl schmaler weisser herabhängender Federn, welche einigermassen in zwei Reihen stehen, von welchen eine über dem Auge, die andere vom Mundwinkel aus ihren Ursprung nimmt.

Die Beine und Zehen sind gelb gefärbt; am untern vordern Theile der Fersen bemerkt man einige grössere Schilder als Halbringe; die Schwimmhäute sind schwarz und reichen bis zu den Zehenenden; jede Zehe hat jedoch einen schmalen gelben Saum, welcher auch mit kleinen Schildchen bedeckt ist. Die langen Nägel sind alle gleichmässig und nicht stark gekrümmt.

Anmerkung. Aus der Beschreibung, welche Pallas von der *Alca monocerata* gegeben hat, ergeben sich einige wesentliche Unterschiede von der so eben beschriebenen Art, welche man durch folgende Diagnose ausdrücken könnte:

Chimerina monocerata Pall.: rostro mandibula inferiori flava, superiori nigra; cornu compresso obtuso supra nares; corpore supra nigro, collo cinereo; abdomine albo, cinereonebuloso; remigibus fascia elliptica nigriori. Alca monocerata Pall. l. c. „Rostrum — maxilla superiore nigricante, versus basin utrinque sub naribus carina longitudinali, sulcoque sub carina. Remigum fascia elliptica nigriore, discum cingente, marginique parallela.“ An der Nordwestküste Amerika's und an der Insel Kodiak lebend.

TAFEL XIII.

BLEPSIAS VENTRICOSUS.

B. corpore fusco; fasciis quatuor flexuosis maculaque postica rubris; abdomine inflato albo fuscoque marmorato; pinnis pectoralibus fasciis tribus hepaticis pallidisque alternantibus.

An der Nordwestküste Amerika's, im Norfolksund, an der Insel Sitcha.

Länge 16 Zoll. Alle Merkmale der neuen Gattung *Blepsias* Cuvier's finden sich an dieser Art deutlich vor, welche sich auch in demselben Meere mit der andern aufhält, welche zum Typus der Gattung gedient hat.

Der Kopf ist hellbraun, der Oberkinnladenknochen rothbraun mit feinen dunklern Puncten, die Zwischenhaut weiss mit braunen Puncten; am Vorkiemendeckel ein rother Fleck; oben am vordern Rande stehen zwei braune, und vor den Augen vier weisse Röhren. Am untern Ende des Oberkiefers sieht man einen grössern, und am Kiemendeckel einen kleinern gezackten Hautlappen; am Unterkiefer befinden sich sechs kurze Fleischfäden.

Der Leib ist braun mit dunklern Flecken und hat breite rothe wellenförmig gekrümmte Querbinden; die erste stösst an den Kopf und hinter der Rückenflosse bemerkt man noch einen grossen Fleck von derselben Farbe. Die gerundeten fein gezähnten Schuppen sind an den Seiten des Leibes grösser, als am Rücken und Bauche. Der Bauch hängt stark herab, ist halbkuglig, weiss, an den Seiten mit grossen braunen Flecken, die sich fast berühren und in der Mitte punctirt.

Die Rückenflosse beginnt im Nacken und reicht fast bis zur Schwanzflosse, ihre Farbe ist braun und röthlich marmorirt; sie besteht aus 31 stachligen Strahlen; vor dem ersten Einschnitte stehen drei kurze Strahlen; in der zweiten Abtheilung befinden sich acht, von denen die drei letzten sehr kurz sind und die letzte Abtheilung hat 20 Strahlen. Die Afterflosse zählt 16 Strahlen und ist eben so gefärbt, als die Rückenflosse. In den Brustflossen trifft man ebenfalls 16 Strahlen an, und bemerkt drei dunkle röthlich braune Querbinden mit drei helleren abwechselnd. Die schmalen Bauchflossen bestehen aus vier Strahlen und einem vordern kürzern anliegenden Stachel. Die Schwanzflosse ist am Ende gerundet, besteht aus eilf längeren braunen Strahlen, welche am Ende gespalten und roth gefärbt sind, und hat oben und unten einen kürzern anliegenden Strahl.

TAFEL XIV.

Alle auf dieser Tafel abgebildeten Käfer gehören zu der Abtheilung der Heteromeriden, welche Latreille *Blapsides* genannt hat und leben an der Westküste Amerika's. In dieser Abtheilung muss man nothwendig zwei Sectionen machen, wie es auch von ihrem Gründer im 13ten Bande des *Dictionnaire classique d'histoire naturelle p.* 580 geschehen ist; es sind nämlich 1) diejenigen, deren Männchen keine merklich erweiterten Fussglieder besitzen, und 2) diejenigen (welche man *Pediniden* nennen kann), deren Männchen mit erweiterten Fussgliedern versehen sind. In der ersten Section hat Latreille nur die Gattungen *Gonopus*, *Acanthomera*, *Misolampus* und *Blaps;* allein man muss auch noch aus der Abtheilung der *Pimeliariae* die Gattungen *Scaurus*, *Scotobius*, *Sepidium*, *Trachynotus* und *Moluris* zu den *Blapsiden* zählen, indem bei ihnen die Unterlippe verhältnissmässig zu den übrigen Mundtheilen nicht grösser ist, als bei *Blaps*.

Die drei zuletzt genannten fast ganz afrikanischen Gattungen *Sepidium*, *Trachynotus* und *Moluris* entfernen sich von den übrigen durch ein gemeinschaftliches Merkmal, indem ihr *Scutellum* nicht zwischen den Flügeldecken sichtbar wird, sondern so breit als die Basis des Halsschildes ist und von diesem unbedeckt bleibt; man kann sie als *Sepidiae* zusammenstellen.

Unter den amerikanischen *Blapiden* bemerkt man einige, bei denen die Seiten des Halsschildes abwärts gewandt sind, so dass sie den zurückgeschlagenen Fühlern zum Schutze dienen; dabei ist das Halsschild ganz oder fast so breit, als die Flügeldecken, und das Schildchen deutlich zwischen den Flügeldecken zu bemerken. Diese gehören zu drei Gattungen, welche hier zuerst abgehandelt werden sollen; man kann sie als eine kleine Familie zusammenstellen und nach der zweiten Gattung: *Praocidae* nennen.

FIG. 1.

COELUS CILIATUS.

Der Gattungsnahme kömmt von *κοῖλος*, hohl; die Flügeldecken sind über dem Hinterleibe hoch gewölbt; ihre Merkmale in der Abtheilung der *Blapiden* sind folgende:

Labium parvum, obtrigonum.
Antennae articulo primo elongato, penultimo caeteris latiori.
Tibiae anticae apice spinis tribus.
Thorax lateribus dilatatis, inflexis.

Coelus ciliatus, brunneus; corporis margine pedibusque flavo-ciliatis; thorace tenue punctato; elytris granulis scabris.

In Californien, bei St. Franzisco, an den sandigsten Orten, unter trockenem Dünger.

Länge 3½ Linie. Der Körper, vorzüglich aber die Flügeldecken, sehr stark gewölbt, oben von dunkelbrauner, unten nebst den Beinen und Fühlern von rothbrauner Farbe; es giebt aber auch Varietäten von hellbrauner Farbe, deren Flügeldecken durchscheinend sind. An dem dicht punctirten Kopfe ist der behaarte gewölbte Scheitel durch eine gerade Furche vom Kopfschilde getrennt; letzteres ist kurz und breit, hat in der Mitte einen tiefen Ausschnitt, in welchem die glatte querstehende vorn ausgerandete gelbliche Oberlippe sichtbar wird. Die Augen sind über der Kante des Kopfschildes geringe, unter demselben aber deutlich und gross.

Die sehr kurzen ziemlich dicken unbehaarten Fühler sind kaum so lang, als der Kopf; ihr starkes Wurzelglied ist das längste; das zweite kuglige ist eben so dick; die folgenden ebenfalls kugligen Glieder sind nur halb so gross als das zweite, jedoch nehmen die letztern Glieder allmälig an Umfang zu, so dass die Fühler eine Keule bilden; die letzten Glieder sind etwas zusammengedrückt, das vorletzte breiteste ist noch einmal so breit, als das runde Endglied.

Von den gelblichen Tastern haben die der Kinnladen ein beilförmiges Endglied, die sehr kurzen Lippentaster sind fadenförmig. Die Unterlippe hat die Gestalt eines gleichseitigen Dreiecks, welches mit einem abgestutzten Winkel angeheftet ist, der obere Rand ist gerade. Die sehr kurzen schwarzen Kinnbacken haben am Ende zwei Zähne.

Das Halsschild ist fast noch einmal so breit wie lang, vorn tief ausgeschnitten, hinten geradlinig, an den Seiten gerundet, so dass das Halsschild hinten schmäler wird, als in der Mitte und die Hinterwinkel dadurch stumpf erscheinen; vorn und an den Seiten sehr schmal gerandet, die Seiten stark herabhängend, daher querüber stark gewölbt, an der glänzenden Oberfläche fein punctirt; an den Seiten bemerkt man lange feine goldgelbe Haare, welche rückwärts gewandt sind und anliegen; ausser diesen befinden sich andere lange Haare am Rande selbst, welche weit abstehen. An der untern Seite ist die Mitte des Halsschildes grob punctirt und behaart, die Seiten gestreift und glatt; zwischen den Wurzeln der Vorderbeine tritt ein Theil zwar in Gestalt eines Halsbeines vor, ist aber hinten abgerundet. Das dreieckige glatte Schildchen ist sehr klein.

Die sehr stark gewölbten hinten abschüssigen Flügeldecken werden kaum etwas breiter, als das Halsschild; sie sind mit kleinen flachen Körnern bedeckt; diese erscheinen auf dem Rücken wie Puncte, an den Seiten und hinten erheben sie sich aber mehr und stehen dichter; zwischen ihnen bemerkt man überall einzeln stehende Haare, die sehr kurz sind; die Seiten sind eben so wie am Halsschilde mit anliegenden Haaren bedeckt, und die etwas kantig hervorstehenden Seitenränder gefranzt; die Naht schimmert etwas röthlich.

Die sehr kurzen Beine stehen an der Wurzel ziemlich gleichmässig dicht beisammen, die Schenkel und Schienen sind zusammengedrückt, die behaarten Schienen erweitern sich am Ende, die vordern haben drei grosse platte Endstachel, welche beweglich sind und von denen der äusserste der längste ist; an den übrigen Schienen bemerkt man zwei grosse ungleiche Stacheln. Die Fussglieder sind sehr kurz. Die punctirte Brust ist behaart, der Bauch aber nackt, an den Seiten dicht punctirt. Der erste Bauchring hat einen spitzen dreieckigen Fortsatz zwischen den Wurzeln der Hinterbeine.

Die Figur *a.* stellt den vergrösserten Kopf von der untern Seite vor; man kann die dreiseitige Unterlippe und die Fühler hier deutlich sehen.

FIG. 2.

PRAOCIS RUFIPES.

Die Gattung, zu welcher dieser Käfer gehört, hat eben so wie *Coelus* und *Coniontis* ein breites Halsschild, dessen Seiten abwärts gewandt sind und den Fühlern zum Schutze dienen. Der Name ist aus πρᾶος, langsam, und κιω, wandern, zusammengesetzt. Die generischen Merkmale sind folgende:

Labium parvum, transversum, apice latius, truncatum.
Antennae moniliformes, articulis tribus ultimis dilatatis.
Tibiae anticae apice spinis duabus.
Thorax lateribus dilatatis inflexis.

In Chili, in der Nähe von Conception, fand ich zwei Arten dieser Gattung, welche sich an sehr sandigen Orten aufhalten, und am Tage sich unter Steinen und dergleichen vor den Sonnenstrahlen verbergen; ich habe in einigen Sammlungen eine etwas grössere dritte Art gesehen, welche in Peru lebt.

1. *Praocis rufipes, atra; antennis pedibusque rufescentibus; elytris sulcis duobus mediis antice abbreviatis, sulco marginali lineolaque humerali albo-tomentosis.* Fig. 2. *b.*

Die grössten Exemplare 3½ Linie lang, 2¼ Linie breit. Der Leib ist schwarz; die Beine und Fühler sind rostroth; die Taster, Oberlippe und des Kopfschildes Rand rothbraun. Am herabhängenden Kopfe ist der Scheitel gewölbt, vorn punctirt, durch eine tiefe Querlinie vom Kopfschilde getrennt, welches weitläufig punctirt ist und vorn einen runden Ausschnitt hat, wo die breite Oberlippe erscheint, deren Vorderrand stark ausgeschnitten ist. Die schmalen hervorstehenden Augen erscheinen oberhalb und unterhalb der Kante des Kopfschildes gleichmässig. Der Taster letztes Glied ist grösser und am Ende abgestutzt; die Unterlippe klein, viel breiter als hoch, am freien Rande erweitert und gerade abgeschnitten. Die kurzen Kinnbacken haben am Ende zwei Zähne.

Die Fühler sind so lang als das Halsschild; das erste Glied ist etwas länger und dicker, als die folgenden; das dritte Glied ist auch nur etwas länger, als das zweite; das vierte, fünfte, sechste sind kuglig, das siebente und achte etwas grösser und am Ende dicker; am breitesten sind das neunte und zehnte; das letzte Glied ist rund und fast so breit, als die vorhergehenden.

Das Halsschild ist zweimal so breit, als lang, vorn weit ausgeschnitten; der hintere Rand hat an jeder Seite einen gerundeten Ausschnitt, wodurch der mittlere Theil nach hinten vortritt und die Hinterecken lang zugespitzt erscheinen; die gerundeten Seiten sind in der Mitte am breitesten; die Oberfläche ist stark querüber gewölbt, weitläufig punctirt; die Seiten sind kaum merklich fein gerandet und mit einer Reihe langer gelber Borsten besetzt. Das grosse glatte Schildchen ist dreieckig und noch einmal so breit als lang.

Die Flügeldecken sind nicht breiter, als das Halsschild, stark gewölbt, hinten sehr abschüssig und zugespitzt; sie haben nach Aussen eine scharfe Kante, in der Mitte zwei ziemlich breite Furchen, welche vor der Mitte anfangen und bis zur Spitze reichen; eine dritte schmälere Furche befindet sich dicht an der Kante und eine sehr kurze Furche bemerkt man an der Schulter; in diesen vier Furchen befinden sich sehr kurze anliegende weisse

Haare; in den Zwischenräumen kann man kaum einige oberflächliche Puncte unterscheiden. Der abwärts gewandte Theil der Flügeldecken ist sehr breit, grob punctirt und lang behaart.

Die untere Seite des Halsschildes ist an den Seiten gestreift; das schmale Halsbein tritt nach hinten in eine Spitze vor, welche aber nicht in eine Grube der Brust eingreift.

Die Vorderschienen sind dreieckig, indem ihre äussere Ecke als ein starker Zahn heraustritt, am äussern Rande sind sie fein sägeförmig und am Ende mit zwei beweglichen Stacheln versehen; die vier hintern Schienbeine werden am Ende dicker, sind rauh und behaart; die Fussglieder alle schmal. Die vier hintern Beine stehen an der Wurzel etwas weiter auseinander, als die vordersten.

Die Figur *b.* zeigt den vergrösserten Kopf nebst Fühler von oben.

2. *Praocis sulcata, atra; elytris punctatis, trisulcatis; thoracis lateribus explanatis.*

Etwas länger und schmäler, als die vorige Art. Das Kopfschild ist weniger punctirt und ebenso wie die Oberlippe einfach schwarz. Das Halsschild ist nur etwas mehr als um die Hälfte breiter, als lang, hinten in der Mitte kaum merklich vorstehend, die Seiten von vorn nach hinten nur allmälig sich erweiternd, die Hinterwinkel länger zugespitzt, die Seitenränder deutlich abgesetzt, mit einer feinen Einfassung versehen und kaum merklich oder gar nicht behaart. Das Schildchen ist klein.

Die Flügeldecken sind etwas länger, besonders beim Männchen, ihre Seitenkanten haben aufwärts geschlagene Ränder, ihre Oberfläche ist mit groben Puncten besetzt und mit drei breiten Furchen versehen, von denen die beiden äussersten vom vordern Rande anfangen, die innere aber nur an ihrem hintern Theile deutlich zu unterscheiden ist, nach vorn aber in der Mitte verschwindet; in den Furchen bemerkt man nur sehr wenige weissliche Haare; am hintern Theile haben die Flügeldecken einen bräunlich grünen Schimmer; ihr abwärts gewandter Rand zeigt einige grosse Puncte und Haare.

Die Fühler sind dunkelbraun, ihre drei letzten Glieder hellbraun; die Beine ganz schwarz.

FIG. 3.

CONIONTIS VIATICA.

In Hinsicht des Halsschildes stimmt die Gattung *Coniontis* (von κονιοντες, Staub erregend) mit den vorigen überein; unterscheidet sich jedoch schon auf den ersten Blick durch den langgestreckten Körper; sodann fehlt ihr der Eindruck zwischen Kopfschild und Hinterhaupt und die Unterlippe hat einen tiefen Ausschnitt.

Labium parvum, transversum, apice latius et emarginatum.
Antennae graciles, apice parum crassiores.
Tibiae anticae apice spinis duabus.
Thorax lateribus dilatatis inflexis.

In Californien, in der Nähe der Bai St. Franzisco leben zwei Arten, welche in sandigem Boden sich aufhalten.

1. *Coniontis viatica, atra; semicylindrica; elytris tenue punctatis glabris.*

Das Weibchen 7½ Linie lang, 3½ Linie breit, das Männchen 6 Linien lang. Die Weibchen sind ganz schwarz, alle eingefangenen Männchen haben pechbraune Fühler, Mundtheile und Beine. Am gewölbten Kopfe ist der weitläufig punctirte Scheitel nur durch eine feine glänzende Linie vom schmalen dichter punctirten Kopfschilde getrennt, dessen Seiten über den Fühlern nicht aufgeworfen sind, und welches in der Mitte einen schwachen Ausschnitt für die Oberlippe hat, welche breit und vorn ausgeschnitten ist. Die Unterlippe ist viel breiter wie lang, und am freien Rande breit ausgeschnitten. Die Wurzelglieder der Taster sind schlank, das letzte breit und dreieckig. Die feinen Fühler sind kürzer, als das Halsschild, ihr erstes Glied dick, das dritte länger als das folgende, die mittlern Glieder alle länger wie breit; die beiden vorletzten dagegen kürzer und breiter, als die vorigen; das Endglied eiförmig.

Das Halsschild ist viel breiter wie lang; am vordern Theile etwas breiter wie hinten; die Seiten vorn zugerundet mit stumpfen Ecken, hinter der Mitte etwas eingebogen, mit etwas spitzen Hinterecken; der hintere Rand ist grösstentheils geradlinig, nur an den Hinterecken wendet er sich ein wenig nach hinten, wodurch eben die Ecken spitz werden; die Oberfläche ist sehr stark querüber gewölbt, fein punctirt und ganz eben; an den Seiten bemerkt man einen sehr schmalen Rand. Das ziemlich grosse Schildchen ist breit, dreieckig und glänzend.

Die Flügeldecken sind etwas schmäler als das Halsschild, 2½mal länger als dasselbe, in ihrem grössten Theile gleichbreit, nur ganz hinten runden sie sich zu; überall sind sie fein punctirt, kaum stärker, als am Halsschilde, am äussern Rande schmal gerandet, nackt; ihre Oberfläche ist matter als das Halsschild, welches von äusserst feinen Puncten herrührt, die man sowohl auf den Flügeldecken als auf dem Halsschilde durch eine sehr starke Vergrösserung unterscheiden kann.

An der Unterseite hat der mittlere Theil einzelne Puncte und ein fein gerandetes dickes Halsbein, welches in eine schmale Grube der Brust eingreift; die Seiten sind glatt, an den Fusswurzeln gestreift. Die schwarzen Beine sind kurz und breit, die vordern dreieckigen Schienen mit zwei feinen Stacheln besetzt. Die vordern Fussglieder sind sehr kurz, jedoch ihr Wurzelglied grösser und breiter als die übrigen; an den hintersten Füssen ist das schlanke Wurzelglied fast so lang, als die drei übrigen.

Bei den kleinern Individuen, wahrscheinlich Männchen, ist das Halsschild weniger gewölbt, die Flügeldecken hin und wieder fein runzlich und die Beine und Fühler pechbraun.

Diese Art lebt auf Feldern und Wegen von lehmigem Boden, wo ich sie in der trocknen Jahreszeit in dem feinen Staube laufen fand.

2. *Coniontis nemoralis, atra, corpore postice attenuato; elytris rugoso-punctatis, pilis brevissimis obsitis.*

Die meisten Exemplare sind 4½ Linie lang, einzelne aber auch über 5 und sogar über 6 Linien. Obgleich diese Art auf den ersten Blick von der vorigen zu unterscheiden ist, so finden sich doch nur wenige Merkmale der Verschiedenheit vor, die Flügeldecken enthalten fast die einzigen. Der Kopf ist gröber punctirt und hat bei einigen durch eingedrückte Linien abgesonderte Seitenränder. Das Halsschild ist kürzer und weniger gewölbt; bei unversehrten Individuen bemerkt man an den Seiten desselben feine weissliche anliegende Haare. Die Flügeldecken fangen bei den Männchen schon von den Schultern an sich zu verengern, bei den Weibchen erst hinter der Mitte; sie sind stark punctirt und die Puncte liegen in flachen Gruben, wodurch die Flügeldecken uneben erscheinen; aus jedem Puncte kömmt ein sehr langes weisses Haar hervor; das abschüssige Endtheil der Flügeldecken ist vollkommen runzlig.

An der untern Fläche des Halsschildes sind die Seitentheile bei den meisten gestreift. Beine und Fühler sind mehr oder weniger pechbraun, aber auch schwarz.

In Hinsicht der Lebensart findet sich auch eine Verschiedenheit von der vorigen Art, indem diese sich auf sandigem Boden in Gebüschen aufhält; sie ist bei St. Franzisco ziemlich häufig.

FIG. 4, 5 und 6.

E L E O D E S.

In diese Gattung sollen Käfer aufgenommen werden, welche den *Blaps* sehr ähnlich sehen. Um den Unterschied gehörig auszumachen, wird es nothwendig seyn, die generischen Merkmale von den Gattungen *Blaps*, *Eleodes*, *Tagona* und noch anderer neuer, nämlich *Prosodes*, *Nycterinus*, *Xysta* und *Amphidora* aufzusuchen und festzustellen. Diese machen wiederum eine kleine Familie der eigentlichen *Blapiden* aus, welche sich auszeichnet: durch die kleine Unterlippe, die an den Enden mit deutlichen Stacheln versehenen und borstigen Schienbeine, die borstigen Fussglieder; durch die Seiten des Halsschildes, welche nicht abwärts gewandt sind und nicht den Fühlern zum Schutze dienen, und deren hinterer Rand

sich über die Basis der Flügeldecken schieben kann, und endlich durch das kleine Schildchen zwischen den Flügeldecken. Bei den drei Gattungen aus der alten Welt ist das letzte Fühlerglied länger als breit und zugespitzt, bei allen amerikanischen Gattungen dagegen breiter wie lang und am breitern Ende schief abgestutzt.

Die sieben genannten Gattungen haben folgende Merkmale:

Tagona (*Fischer*). *Tibiae anticae apice unispinosae.*

Die Fühler und Unterlippe sind fast wie bei *Blaps* gebildet, die Kante der Flügeldecken steht auch den Seiten ziemlich nahe, so dass ihr vorderer Theil von oben sichtbar ist; dagegen sind die Tarsen fast so lang, als die Schienen. Wegen des einfachen Stachels an den Enden der Vorderschienen muss man auch *Tenebrio spinimanus Pall.* = *Pimelia glabrata F.* zu dieser Gattung zählen.

Blaps. Tibiae anticae apice bispinosae. Antennae articulo tertio sequenti duplo longiori, ultimo acuminato, tribus antecedentibus subglobosis. Labium apice latius, planum. Elytra carina laterali. Mas segmento basali abdominis scopifero.

Die Verlängerungen am Ende der Flügeldecken kann man nicht unter den Merkmalen der Gattung anführen, weil sie einigen Arten wirklich ganz fehlen.

Prosodes. Tibiae anticae apice bispinosae. Antennae articulo tertio sequenti duplo longiori, ultimo acuminato, tribus antecedentibus subglobosis. Labium apice latius et incrassatum, inaequale. Elytra carina infera.

Diese neue Gattung (von προσώδης, *foetida*) unterscheidet sich von *Blaps* auch noch durch die Länge der Tarsen, welche eben so lang als die Schienen sind, durch den Mangel der Bürste des Männchens am zweiten Bauchringe und den Mangel der verlängerten Enden der Flügeldecken. Es gehört hierher *Blaps attenuata Fisch.*, welche ehemals für *Blaps cylindrica Herbst* angesehen wurde. Das breitere Weibchen derselben ist auch für eigne Art gehalten worden und hat (nach einer Mittheilung des Herrn Professor Besser) die Namen *Blaps taurica Sturm Cat.*, *B. postica Germ.* und *B. convexa Fisch.* erhalten.

Eleodes. Antennae articulo ultimo transverso, duobus antecedentibus rotundis, compressis, tertio sequenti duplo longiori. Labium apice angustius triangulare. Clypeus indistinctus, antice leviter emarginatus.

Xysta. Antennae articulo ultimo transverso, duobus antecedentibus rotundis compressis, tertio sequenti duplo longiori. Labium transversum, medio dilatatum, apice rotundatum. Clypeus indistinctus, emarginatus.

Diese Gattung steht *Eleodes* sehr nahe, und nur, um die Merkmale der letztern rein zu erhalten, muss sie für sich bestehen. Alle vier Arten in meiner Sammlung (von denen ich die drei erstern Herrn Ober-App.-Ger.-Rath Höpfner in Darmstadt verdanke) leben in Mexico; sie haben einen schwarzen eiförmigen Körper und ein hinten engeres und vollkommen glattes Halsschild. 1) *Xysta gravida* (*Eleodes gravida Dejean*) *thorace convexo, lateribus rotundato, basi angustiori, angulis posticis minimis prominulis; elytris convexis, subtilissime punctatis, obsolete punctato-striatis.* 7 Linien lang. 2) *X. angulata, thorace planiusculo, transverso, lateribus ante medium rotundato, basi angustato et rectangulo; elytris obsolete sulcatis: sulcis tenuissime rugulosis.* 7 Linien lang. 3) *X. rotundicollis Dej.* (*Eleodes*) *thorace transverso, lateribus rotundato, basi rectangulo; elytris dorso deplanatis, medio et antice obsolete punctato-striatis.* 5½ Linie lang. 4) *X. sulcata, thorace cordato; elytris punctulatis, sulcatis.* 7 Linien lang.

Nycterinus. Antennae articulo ultimo transverso, tribus antecedentibus compressis, tertio sequenti parum longiori. Labium apice latius.

Diese Gattung wird gleich nach *Eleodes* beschrieben werden.

Amphidora. Antennae articulo ultimo transverso, tertio sequenti parum longiori. Labium ovato-elongatum.

Eine Art, *A. littoralis*, aus Californien, wird im nächsten Hefte beschrieben werden.

Nach diesen Untersuchungen unterscheidet sich also die Gattung *Eleodes* (von ἐλαιώδης, ölgebend) von *Blaps* durch die Unterlippe, welche gegen das Ende schmäler wird; durch das letzte Fühlerglied, welches breiter wie lang ist, und dadurch, dass nur die zwei vorletzten Glieder eine andere Gestalt haben, als die übrigen; durch die Flügeldecken, deren Kante sich nicht an den Seiten, sondern an der untern Fläche befindet, und welche an der Spitze

keine Verlängerungen haben, und endlich durch den Mangel der Bürste am zweiten Bauchringe des Männchens.

Von allen übrigen oben aufgezählten Gattungen weicht *Eleodes* ebenfalls durch die Gestalt der Unterlippe ab; noch besonders durch das lange dritte Fühlerglied von *Nycterinus* und *Amphidora*, durch das breite Endglied derselben von *Prosodes* und durch die doppelten Schienenstachel von *Tagona*.

In Californien fand ich neun Arten, die nicht alle in einer Gegend vorkamen, sondern an ziemlich von einander entfernten Orten lebten; vier andere Arten sind mir aus Mexico zugekommen. Dann scheint *Blaps cylindrica Herbst* offenbar zu dieser Gattung zu gehören, (*Eleodes blapoides* hat fast dieselbe Gestalt), und vielleicht auch *Blaps suturalis*, *acuta*, *obscura* und *hispilabris*, welche am Missouri leben und von Say in der *American Entomology, or Descriptions of the Insects of north America*, *Philadelphia* 1825, beschrieben und auf der XVI. Tafel abgebildet sind. Es gehört also, so viel bis jetzt bekannt, die Gattung *Eleodes* der nördlichen Hälfte von Amerika an und hat ihren Hauptsitz an der Westküste derselben.

Die Männchen erkennt man an den schmalen Flügeldecken, welche bei den Weibchen bauchig erscheinen; bei einigen der kleinern Arten, wie z. B. bei *Eleodes cordata*, haben die Männchen auch braune Bürsten an der untern Seite der zwei ersten Fussglieder an den vordersten Beinen.

1. *Eleodes dentipes*, *atra*, *supra nitida; thorace rotundato*, *basi coarctato*, *angulis anticis acuminatis; elytris punctato-striatis; femoribus anticis dentatis.* Fig. 4.

Lebt in Californien, bei St. Franzisco auf Anhöhen.

Länge 10 bis 12 Linien. Der ganz schwarze Körper ist langgestreckt, Halsschild und Flügeldecken stark glänzend. Der längliche Kopf ist stark punctirt, das Kopfschild hat vorn einen schwachen Ausschnitt. Die vorgestreckte Oberlippe ist ausgerandet; die Taster beilförmig; die äussere Fläche der Unterlippe ist eben und grob punctirt. Die Augen schmal halbmondförmig. Die Fühler sind so lang, als das Halsschild; das dicke Wurzelglied ist kurz, das zweite das kürzeste, das dritte umgekehrt kegelförmige ist länger, als die beiden folgenden zusammen; das vierte bis siebente sind länglich, das achte breit und eben so wie die beiden folgenden zusammengedrückt; diese beiden vorletzten sind aber noch breiter und kürzer, und das letzte etwas grössere doch breiter als lang. An den drei letzten Gliedern bemerkt man den feinen seidenartigen Ueberzug, wie er bei *Blaps* an den vier letzten Gliedern angetroffen wird.

Das an den Seiten stark gerundete Halsschild ist etwas breiter wie lang, vorn in der Mitte gerade abgeschnitten, mit spitz vortretenden Vorderecken; die Seiten haben schmale aufgeworfene Ränder, sind vor der Mitte am breitesten, dicht an den sehr kurzen Hinterecken verengern sie sich sehr stark und das Halsschild hat hier einen querübergehenden Eindruck; die Oberfläche ist deutlich punctirt, in der Mitte wie polirt, an den Seiten matt und fast körnig. Das dreieckige kleine Schildchen ist glatt.

Die langgestreckten Flügeldecken sind stark gewölbt, hinten allmälig zugespitzt und beim Männchen wenig abschüssig; ihre an der Schulter beginnende Kante begiebt sich sogleich an die untere Seite des Körpers, wo sie am Ende mit dem Rande zusammenstösst; die Oberfläche ist mit ziemlich starken Puncten versehen, welche sehr viele Reihen bilden; an den Enden verändern sich die Puncte in Körner.

Die Unterseite ist nackt und runzlich punctirt, die Hervorragung zwischen den Wurzeln der Vorderbeine hat keine nach hinten gerichtete Spitze. Die Beine sind stark, lang, ganz schwarz und mit kurzen schwarzen Haaren bedeckt; die Vorderschenkel beim Männchen mit einem zugespitzten nach aussen gewandten Stachel, beim Weibchen nur mit einem stumpfen Zahne bewaffnet. Die körnigen Schienen erweitern sich ein wenig an ihren Enden, und sind daselbst mit zwei Stacheln besetzt; die hintern Schienen des Männchens sind in der Mitte gekrümmt, beim Weibchen gerade. Die Füsse sind kürzer, als ihre Schienen, ihre vier Wurzelglieder sehr kurz und unten gefurcht, die feinen Klauen lang und gekrümmt.

2. *Eleodes marginata*, *atra*, *thorace medio punctato*, *lateribus rotundato*, *scabro*, *marginibus reflexis; elytris scabris apice acutis; femoribus anticis maris dentatis.*

Lebt in Californien, bei St. Franzisco selten.

Länge 7 Linien. Der ganze Körper ist einfarbig schwarz. Der Kopf in der Mitte schwächer punctirt, als an den Seiten. Das Halsschild ist viel breiter wie lang, vorn ziemlich tief ausgeschnitten, die Vorderecken stumpf, die Seiten stark und gleichmässig gerundet mit schmalen zurückgeschlagenen Rändern, der hintere Rand ist ganz gerade abgeschnitten, die Hinterecken sind kaum bemerkbar. Die Oberfläche ist in der Mitte schwach gewölbt, vor den Seitenrändern etwas vertieft; der mittlere Theil hat grosse flache Puncte, an den Seiten bemerkt man dicht stehende Körner.

Die Flügeldecken sind hinten stark verengert und verlängert, mit spitzen hervorstehenden Enden; ihre Oberfläche ist rauh durch dicht stehende fast gereihete Körner, welche flach sind und eine kleine nach hinten gerichtete Spitze haben, mit welcher sie eine kleine Grube überdecken.

Die Vorderschenkel des Männchens haben einen stumpfen Zahn, welcher bei den Weibchen gänzlich fehlt.

3. *Eleodes clavicornis*, *atra*, *thorace rotundato*, *lateribus et medio punctato: area utrinque laevi; elytris dorso foveolatis*, *lateribus granulatis pilosisque; antennis clavatis.*

Lebt in Californien, in den Niederungen an der Meeresfläche.

Länge 5½ Linie. Der Körper ganz schwarz. Die drei letzten Fühlerglieder sind noch einmal so breit, als die übrigen. Das schwach gewölbte Halsschild ist etwas breiter wie lang, die Seiten gerundet, äusserst schmal gerandet, vorn fast gerade abgeschnitten, wesshalb die Vorderecken nicht vorstehen, hinten gerade abgeschnitten und eben so breit wie vorn, mit sehr kleinen rechtwinkligen Ecken, die Oberfläche ist in der Mitte und an den Seiten punctirt, wesshalb man zwei grosse glatte Flecken antrifft. Das Schildchen ist sehr kurz und unpunctirt.

Die Flügeldecken sind hinten wenig abschüssig, allmälig verengert, auf dem Rücken etwas flach, und mit kleinen fast vierwinkligen Grübchen versehen, welche in Reihen geordnet sind; die Seitentheile sind mit spitzen Körnern dicht bedeckt, und fein schwarz behaart. Die Beine sind etwas kürzer und schwächer, als bei den andern Arten.

4. *Eleodes parvicollis*, *atra; thorace rotundato*, *basi angustato*, *punctato; elytris dorso punctis majoribus leviter impressis*, *lateribus granulatis; antennis filiformibus.*

In Californien, bei St. Franzisco selten.

Länge 5½ Linie. Der punctirte Kopf hat in der Mitte eine glatte Stelle. Die letzten Glieder der Fühler sind nur wenig dicker, als die übrigen. Das Halsschild ist etwas breiter wie lang, seine grösste Breite befindet sich vor der Mitte; an den Seiten stark gerundet und hinten verengt, so dass die Hinterecken einander näher stehen, als die vordern; der vordere Rand ist schwach ausgeschnitten, die Seiten sehr schmal gerandet; die schwach gewölbte Oberfläche ist mit grossen flachen Puncten dicht besetzt; bei einigen Individuen finden sich zwei ganz kleine glatte Stellen. Das kleine Schildchen ist an seiner Basis rauh und mit Haaren bedeckt, am Ende aber glatt und nackt.

Die eiförmigen hinten sehr abschüssigen Flügeldecken haben hervorstehende Schultern, wo man einen Theil der scharfen Seitenkante von oben erblickt; an der Naht sind sie gewöhnlich eingedrückt; sie sind an den Schultern schon fast so breit, als das Halsschild in der Mitte, daher letzteres so klein erscheint; auf dem Rücken stehen grosse flache Puncte in Reihen, die Seiten sind runzlich körnig.

5. *Eleodes scabrosa*, *atra; thorace transverso*, *punctatissimo*, *lateribus rotundato*, *scabro; elytris dorso rude punctatis*, *lateribus granulatis; antennis clavatis.*

In Californien, bei St. Franzisco häufig.

Ganz so gross, wie die vorhergehende, mit welcher sie in vielen Stücken übereinstimmt. Das Halsschild ist viel breiter wie lang, stärker gewölbt und punctirt, an den Seiten entschieden körnig. Die Flügeldecken sind beim Männchen eben so breit, als das Halsschild, beim Weibchen breiter; auf dem Rücken etwas flach, grob punctirt, an den Seiten körnig, hinten stark abschüssig. An den Fühlern sind die drei letzten Glieder auffallend viel breiter, als die vorhergehenden, woran man diese Art sogleich von der vorigen unterscheiden kann.

6. *Eleodes planata, atra; thorace transverso, dense punctato, lateribus rotundato, basi coarctato; elytris dorso depressis, foveolato-punctatis; antennis subfiliformibus.*

In Californien, in der russischen Niederlassung Ross häufig.

Länge 6 bis 7½ Linie. Die letzten Fühlerglieder sind nur wenig breiter, als die übrigen. Das Halsschild ist sehr viel breiter als lang, an den Seiten stark gerundet und hinten verengert, die schmalen Seitenränder mehr oder weniger stark aufgeworfen, mässig gewölbt, dicht aber nicht grob punctirt. Die Flügeldecken auf dem Rücken deutlich abgeflacht, hinten nicht sehr stark abschüssig, an den Schultern die scharfe Seitenkante sehr sichtbar, in der Mitte grob punctirt gestreift, an den Seiten körnig.

7. *Eleodes cordata, atra; thorace cordato, rude rugoso-punctato; elytris dorso depressiusculis punctatis et granulatis, lateribus granulis subacutis, humeris prominulis.* Fig. 6.

In Californien, bei St. Franzisco auf Anhöhen sehr häufig.

Länge 6 bis 7 Linien. Das Halsschild ist um die Hälfte breiter wie lang, an den Seiten vor der Mitte sehr stark gerundet, hinten sehr stark verengert, mit rechtwinkligen Ecken, ziemlich stark gewölbt, und sehr grob und dicht punctirt, mit hin und wieder zusammenfliessenden Puncten. Die eiförmigen Flügeldecken sind nicht viel breiter, als das Halsschild in der Mitte, ihre Schultern sind wegen der hervortretenden Seitenkanten eckig; der Rücken ist ziemlich abgeflacht, hinten fast unter einem rechten Winkel abschüssig; auf dem Rücken sieht man flache Körner mit grossen Puncten untermischt, die Seiten sind dagegen mit ziemlich spitzen Körnern dicht besetzt. Die Beine sind ziemlich lang.

8. *Eleodes tuberculata, atra; thorace cordato, rude rugoso-punctato; elytris convexis, tuberculis laevigatis densis undique obsitis, humeris rotundatis.*

In Californien, am Vorgebirge de los Reyes.

Länge 5½ Linie. Diese Art ist der vorigen sehr ähnlich; die Form des Halsschildes ist eben so, jedoch die Puncte grösser, und daher wenigere. Die Flügeldecken sind auf dem Rücken nicht so niedergedrückt, die Schultern weniger hervorstehend; ausgezeichnet sind die grossen glatten Körner, welche überall die Flügeldecken bedecken; auf dem vordern Theile des Rückens fliessen einige zusammen, wodurch kurze Runzeln entstehen, und an der Naht sieht man eine oder zwei Reihen grosser Puncte, welche aber in der Mitte schon verschwinden und bald durch Körner ersetzt werden. An den Fühlern sind das fünfte bis achte Glied fast kuglig, da diese bei der vorigen Art eine eiförmige Gestalt haben.

9. *Eleodes quadricollis, atra; thorace punctulato, subquadrato, antice latiori; elytris punctato-striatis; corpore maris subcylindrico, foeminae obovato.* Fig. 5.

In Californien, bei St. Franzisco auf den Anhöhen häufig.

Mittlere Länge 9 Linien. Der schwarze Körper glänzt wenig und ist mit Ausnahme der Fühler und Beine nackt. Das Halsschild ist so lang wie breit, vorn breiter, hinten allmälig schmäler werdend, vorn kaum merklich ausgeschnitten mit stumpfen Ecken, hinten in der Mitte gerade oder schwach ausgeschnitten, die Seitentheile des Hinterrandes wenden sich nach vorn; an den Seiten und hinten bemerkt man einen sehr schmalen Rand; die Oberfläche ist ziemlich stark gewölbt, dicht und fein punctirt. Das kleine glatte Schildchen ist hinten abgestumpft.

Die Flügeldecken des Männchens sind kaum breiter, als der vordere Theil des Halsschildes und bleiben gleichbreit, ihr hinterer verengerter Theil ist nicht stark abschüssig; die Flügeldecken des Weibchens sind um die Hälfte breiter, als das Halsschild, eiförmig und hinten stark abschüssig; auf ihrer Oberfläche findet man Puncte in Reihen geordnet und andere zerstreut stehende.

Nun will ich auch die Mexicanischen Arten mit kurzen Worten bezeichnen:

10. *Eleodes blapoides Dej., atra, elongata; thorace quadrato, lateribus rotundato, subtilissime punctato; elytris punctato-striatis attenuatis; tibiis incurvis; labro brevissimo.*

Länge 11 Linien. Die Flügeldecken kaum breiter, als das Halsschild; alle Schienen sind ein wenig gekrümmt und die glänzenden Schenkel wenig punctirt. Die Oberlippe klein und schmal.

11. *Eleodes angusta, nigro-picea, elongata; thorace quadrato, lateribus rotundato, subtilissime punctato; elytris attenuatis, obsolete punctatis subgranulatis; tibiis anterioribus incurvis; labro magno transverso.*

Länge 9 Linien. Der pechbraune Körper ist schmal, wie bei der vorigen Art. Die flachen kleinen Puncte der Flügeldecken sind an ihrer vordern Seite mit einem ganz kleinen flachen glänzenden Körnchen versehen. Das Ende der Flügeldecken ist kaum abschüssig. Die Oberlippe ist sehr gross; die Schenkel sind wenig punctirt, rothbraun; die vier vordern Schienen etwas gekrümmt, die hintern gerade.

12. *Eleodes elongatula Klug; atra, thorace quadrato, antice latiori, punctulato; elytris dorso deplanatis; profunde punctato-striatis; tibiis anterioribus incurvis; labro rotundo.*

Länge 5½ Linie. Die Flügeldecken sind wenig breiter, als das Halsschild, hinten ziemlich stark abschüssig.

13 *Eleodes melanaria, Dejean; atra, thorace transverso, punctulato, antice dilatato; elytris dorso planiusculis, punctato-striatis; tibiis rectiusculis.*

Länge 6 Linien. Körper breit, Halsschild viel breiter, wie lang.

FIG. 7.

NYCTERINUS THORACICUS.

Wie schon bei *Eleodes* erwähnt, gehört die Gattung *Nycterinus* (von νυκτεριυος, nächtlich) zu der Familie der *Blapiden* im engsten Sinne, wie sie ebendaselbst bezeichnet worden. Ihre Merkmale sind:

Antennae articulo ultimo transverso, tertio sequenti parum longiori.
Labium transversum, medio dilatatum, apice rotundatum.
Tibiae anticae apice bispinosae.
Clypeus sulco profundo semicirculari distinctus, antice truncatus.

Von den drei Gattungen aus der alten Welt unterscheidet sich *Nycterinus* schon durch die Form des letzten Fühlergliedes, von *Eleodes* und *Xysta* durch das kürzere dritte Glied derselben und durch die tiefe Furche, welche das vorn gerade abgestutzte Kopfschild abtrennt; durch die in der Mitte erweiterte quere Unterlippe stimmt *Nycterinus* mit *Xysta* überein, weicht aber durch dieselbe von *Eleodes* und *Amphidora* ab.

Der Körper ist länglich, das Halsschild fast viereckig, an den Seiten gerundet und sehr schmal gerandet; das Kopfschild durch eine tiefe bogenförmige Furche abgetrennt und vorne gerade abgestutzt. Die ovalen Flügeldecken sind an den Schultern verengert, die Seitenkante verläuft nahe am äussern Rande. Die Taster sind beilförmig, die Beine ziemlich kurz.

Die beiden hier zu beschreibenden Arten leben in Chili und wurden bei Conception bei Tage an verschiedenen Orten angetroffen, vorzüglich unter trockenem Dünger; Oel geben sie nicht von sich.

1. *Nycterinus thoracicus, ater; thorace latitudine elytrorum; elytris punctato-striatis, interstitiis convexis; antennis articulis quinque ultimis transversis, duobus antecedentibus rotundis.* Fig. 7.

Diese Art ist bei Conception in Chili sehr häufig.

Länge 5 Linien; variirt fast gar nicht in der Grösse, obgleich an zweihundert Exemplare eingesammelt wurden. Der schwarze Körper ist unbehaart; der Kopf dicht punctirt, die schmalen Augen halbmondförmig. Die Fühler sind kürzer, als Kopf und Halsschild zusammen, am Ende stark zusammengedrückt; das erste dicke Glied nicht viel länger wie breit, das zweite sehr kurz, das dritte verkehrt kegelförmige kaum um die Hälfte länger als das vierte, welches etwas länger, wie dick ist; die beiden folgenden sind fast rund; die fünf

übrigen Glieder sind breiter wie lang, indem sie allmälig an Breite, aber nicht an Länge zunehmen; das letzte ist eben so breit, als das vorletzte, aber um die Hälfte länger und schief abgestutzt.

Das viereckige stark gewölbte glatte glänzende Halsschild ist an den Seiten stark gerundet, vorn und hinten gerade abgeschnitten, mit stumpfen Ecken und rundum mit sehr schmaler Einfassung. Das Schildchen ist noch einmal so breit als lang, hinten fast abgestumpft, punctirt.

Die Flügeldecken sind zweimal so lang, als das Halsschild, beim Männchen eben so breit als dasselbe, beim Weibchen etwas breiter, fein punctirt gestreift, mit gewölbten Zwischenräumen, weshalb sie wie gefurcht erscheinen. Die Schenkel sind dick und punctirt, die Vorderschienen am Ende ein wenig gekrümmt, mit zwei sehr kurzen Stacheln versehen; die vier ersten Fussglieder sehr kurz.

Anmerkung. Im Jahre 1819 versandte ich diesen Käfer unter dem Namen *Epitragus aterrimus;* Herr Sturm hat ihn in seinem Cataloge in die Gattung *Hegeter* aufgenommen.

2. *Nycterinus abdominalis, ater, thorace elytris angustiori; elytris punctato-striatis, interstitiis planis; antennis articulis quatuor ultimis transversis, tribus antecedentibus ovatis.*

Bei Conception in Chili selten.

Länge $5\frac{1}{2}$ bis $6\frac{1}{2}$ Linie. Die längern, breitern und flachern Flügeldecken, so wie die feinern Fühler und Beine machen sogleich auf eine Verschiedenheit von der vorigen Art aufmerksam. Der Kopf ist undeutlich punctirt, das Halsschild an den Seiten sehr wenig gerundet. Die Flügeldecken sind $2\frac{1}{2}$ mal so lang als das Halsschild und viel breiter als dasselbe, auf dem Rücken flach, stärker punctirt gestreift mit ebenen Zwischenräumen.

FIG. 8.

EULABIS BICARINATA.

Nach der Eintheilung *Latreille's* gehörte diese Gattung *Eulabis* (von ἐυλαβης, vorsichtig) wegen ihrer kleinen Unterlippe zu den *Blapsides;* aber so wie die Familie der *Blapiden* bei der Beschreibung der Gattung *Eleodes* begränzt worden ist, kann die hier abzuhandelnde nicht mit den andern zusammenstehen. Sie gehört mit *Scotobius* und *Scaurus* zu einer besondern Familie, zu den *Scauriden*, welche sich von den *Blapiden* durch die begränzte Basis der Flügeldecken deutlich unterscheidet; der hintere Rand des Halsschildes stösst nämlich an die Flügeldecken an, ohne sich über sie hinüber schieben zu können. Die übrigen hierzu gehörigen Gattungen sollen im nächsten Hefte bezeichnet werden. Die Merkmale von *Eulabis* sind:

Antennae extrorsum crassiores; articulo ultimo caeteris majori transverso, tertio sequenti parum longiori.

Labium parvum, apice latius, truncatum, extus carinatum.

Clypeus antice truncatus.

Das Kopfschild ist durch eine halbkreisförmige Furche vom Hinterhaupte geschieden, vorn gerade abgeschnitten. Die Oberlippe ragt nur mit einem kleinen Theile hervor; die Kinnladentaster sind dick und stark beilförmig. Die Unterlippe wird nach ihrem freien Rande zu bedeutend breiter; sowohl der vordere, als die seitlichen Ränder sind gerade abgeschnitten; in der Mitte verläuft eine hohe Kante der Länge nach. Die Unterlippe lässt sowohl die Wurzel der Kinnladen, als die *Lingula* unbedeckt. Die kurzen starken Fühler werden gegen das Ende zu allmälig dicker, wo sie auch etwas breitgedrückt sind; das zweite Glied ist nicht kürzer, als alle mittlern Glieder, das dritte kaum um die Hälfte länger, als das folgende; die zwei vorletzten sind viel kürzer als breit; das letzte ist das grösste, denn es ist nicht nur breiter, sondern auch etwas länger, als die beiden vorletzten, aber breiter als lang und schief abgestutzt.

Das Halsschild wird von den Flügeldecken wenig an Breite übertroffen, welche letztere

in der Mitte nicht bauchig erweitert und mit scharfen Kanten versehen sind. Das kleine quere Schildchen ist sichtbar, liegt aber nicht zwischen den Flügeldecken, sondern vor denselben.

Die kurzen Beine haben dicke Vorderschenkel, zwei sehr kurze Stacheln an den Schienen und sehr kurze Fussglieder, nur das letzte Glied ist fast eben so gross, wie die übrigen zusammen und mit zwei starken Klauen bewaffnet.

Zwei Arten leben in Californien, bei Tage unter Steinen verborgen.

1. *Eulabis bicarinata, thorace medio bicarinato, lateribus reflexis; elytris planatis costatis.* Fig. 8.

Bei St. Franzisco in Californien in Gegenden, welche von der Küste entfernter liegen.

Länge 4 Linien. Die Farbe des haarlosen Körpers oben schwarz oder schwarzbraun, auch rothbraun, unten und die Fühler rothbraun, die Beine bräunlich roth. Kopf und Halsschild durch dicht an einander stehende runde Grübchen sehr rauh; das Halsschild viereckig, vorn am breitesten, nach hinten allmälig verschmälert, mit breit aufgeworfenen Seitenrändern und zwei stumpfen Längskanten in der Mitte, welche vorn höher sind und sich einander nähern; die vordern Ecken treten weit nach vorn heraus und die spitzen kleinen hintern Ecken wenden sich auswärts.

Die auf dem Rücken ganz flachen Flügeldecken haben jede neun scharfe Kanten; die breiten Zwischenräume sind mit einer regelmässigen Reihe grosser Puncte bezeichnet. Die Unterseite des Körpers ist stark punctirt.

2. *Eulabis rufipes, thorace aciculato, aequali, lateribus rotundato; elytris convexiusculis costatis.*

In Californien bei St. Franzisco in der Nähe der Mission.

Länge 2 bis 4 Linien. Der Körper ist schwarz; die Fühler, Mundtheile und öfters auch das Halsschild schwarzbraun oder rothbraun; die Beine bräunlich roth. Der Kopf ist dicht punctirt; das Halsschild etwas breiter wie lang, in der Mitte am breitesten, indem die Seiten stark gerundet sind, die Ecken stumpf; die Oberfläche stark gewölbt, nahe an den Seitenrändern flach und hier schmal gerandet, in der Mitte dicht punctirt, an den Seiten mit kurzen tiefen Strichen, die der Länge nach laufen, bezeichnet. Die Flügeldecken sind auf dem Rücken etwas gewölbt, sonst mit eben solchen Kanten und Puncten versehen, wie die vorige Art.

TAFEL XV.

Die hier abgebildeten Thiere gehören nach *Cuvier's* Eintheilung der *Mollusken* zu den *Pteropoden.* Ich habe mich schon in meinem Berichte an die Isis vom Juny 1824, (welcher im sechsten Bande d. I. 1825 S. 733 abgedruckt ist) darüber ausgesprochen, dass sich mehrere von einander sehr verschiedene Formen in dieser Klasse befinden, welche man, wie es mir damals schien, in besondere Ordnungen vertheilen müsste. Spätere Beobachtungen haben bei mir die Idee noch mehr bestärkt, dass die *Pteropoden* nicht als Klasse für sich bestehen können, sondern dass ein Theil zu den *Gasteropoden*, ein anderer zu den *Cephalopoden* versetzt werden müsse. *Blainville* in seinem *Manuel de Malacologie* 1825 hat auch die *Pteropoda* ganz eingehen lassen und die bisher dahin gerechneten Thiere in verschiedene Ordnungen und Familien vertheilt.

Die auf dieser Tafel abgebildeten Thiere haben einen Kopf, der sich durch die Gegenwart der beiden Augen kenntlich macht; ihre Mundöffnung befindet sich am Grunde eines Trichters, der durch die Bewegungsorgane gebildet wird; sie haben zwei Kiemen, die sich an beiden Seiten des Körpers innerhalb des vorn offenen Mantels befinden, und an der einen Seite des Vorderleibes bemerkt man eine Röhre, welche als Trichter mit dem zurückgekrümmten Ende des Darmkanales anzusehen ist. Sind diese Merkmale nicht dieselben, wodurch man die *Cephalopoden* von den übrigen *Mollusken* unterscheidet? Oder muss ein *Cephalopode* durchaus Bewegungsorgane haben, welche in einzelne Arme zertheilt sind?

Von demselben Baue, wie diese sogenannten *Pteropoden*, ist auch die längst bekannte Gattung *Hyalea*, deren Anatomie *Cuvier* geliefert hat, woraus sich ergiebt, dass diese mit Flossen versehenen *Cephalopoden* Zwitter sind, und dass den Meisten hornartige Kinnladen fehlen. Durch den Mangel der Fühlfäden weichen sie auch von den übrigen *Pteropoden*, welche man den *Gasteropoden* beizählen muss, ab.

Die beiden hier zu beschreibenden Gattungen sind *Pleuropus* (welche ich schon in der Isis 1825 Heft VI S. 735 und Taf. 5. F. 2 bezeichnet habe) und *Creseis*. Dass die von mir beobachteten Thiere zu der Gattung *Creseis Rang* gehören können, ist eigentlich nur eine Vermuthung, welche sich auf den Artikel *Pteropodes* im *Dictionnaire classique d'histoire naturelle* gründet, wo *Creseis* als eine Untergattung von *Cleodora* angeführt wird. Wenn *Cleodora pyramidata* wirklich mit einem vorgestreckten Kopfe und seitlichen Flossen begabt ist, wie sie beschrieben und abgebildet wird (ich meine die Fig. 14 Taf. II der *Annales du Museum XV.*), so kann die Gattung *Cleodora* gar nicht unter die *Cephalopoda* aufgenommen werden. Es musste also für die Thiere, welche ich beobachtet habe, eine neue Gattung errichtet werden; ich vermuthe, dass Rang sie unter *Creseis* (oder *Criseis?*) verstehe.

Hyalea, *Pleuropus* und *Creseis* bilden demnach eine eigene Ordnung der *Cephalopoden*, welche man *Cephalopoda pinnata* nennen kann, und welche sich als die vierte und letzte den drei von *Dess. d'Orbigny* unterschiedenen anschliesst. Rang hat noch drei neue Gattungen bekannt gemacht, die auch hierher gehören, nämlich *Psyche* (auch eine *Lepidopteren*-Gattung heisst so), *Cuvieria* und *Eurybia;* beide letztern Gattungsnamen trifft man auch zugleich unter den Pflanzen und *Acalephen* an. Im 26sten Bande der Notizen von Froriep S. 260. liesst man auch, dass Rang noch eine neue Gattung mit einer schneckenförmig gewundenen Schaale im Mittelländischen Meere entdeckt habe, welche mit zwei Kopfflossen begabt ist.

FIG. 1.

PLEUROPUS PELLUCIDUS.

Testa triangularis, compressa, antice rotundata, apice acuta.
Pallium utrinque filis duobus exsertis.

Die Gestalt der Schaale ist ganz ähnlich derjenigen, wie sie von *Cleodora Brownii* auf Taf. XLVI. Fig. 1. zu *Blainville Manuel de Malacologie* abgebildet wird; ich vermuthe daher, dass diese Abbildung (welche von der von *Peron* gegebenen der *Cleodora pyramidata* sehr abweicht) einen *Pleuropus* vorstelle, welcher die Fäden des Mantels nicht herausgestreckt hatte. Fast ähnliche Mantelverlängerungen sieht man auch an der *Hyalea* (*Hyale Teniobranche Peron*) *Annales du Museum XV.* T. 2. Fig. 13.

1. *Pleuropus pellucidus, testa laevi, apice incurva.*

Isis 1825. S. 735. Taf. V. F. 2.

In der Südsee, in der Nähe des Aequators.

Das beobachtete Individuum war kaum eine Linie lang. Die Schaale ist stark zusammengedrückt, an der Spitze etwas gekrümmt, glatt und durchsichtig, ihr vorderer Rand stark gerundet; an den Seiten sieht man hervorspringende Ecken, welche die Grenze bezeichnen, wie weit die Schaale offen ist. Das Thier ist fleischfarbig; ausser den beiden grossen Flossen bemerkt man noch einen ganz kleinen Lappen am obern Rande des Trichters. Die schwärzlichen Augen sind deutlich zu sehen. Die feine Speiseröhre macht sich durch ihre röthliche Färbung bemerkbar, sie geht plötzlich in einen weiten weisslichen Magen über, von dem der Darm sich gerade nach hinten begiebt. Die lange weissliche undurchsichtige Leber liegt neben dem Magen; ihr gegenüber an der andern Seite des Magens bemerkt man das Herz und an jeder Seite des Mantels nahe den Seitenrändern der Schaale eine kammförmige Kieme. Vom Mantel treten an den Ecken der Schaale auf jeder Seite zwei Fäden heraus, welche die Länge der Schaale erreichen. Neben dem Kopfe trat noch ein Theil aus der Schaale heraus, welchen man für den Trichter der *Cephalopoden* ansehen kann.

FIG. 2.

CRESEIS ACUS.

C. testa recta, angusta, longissima, laevi.

In der nördlichen Hälfte des atlantischen Meeres, an der afrikanischen Küste.

Länge 6 Linien. Die glatte Schaale ist ganz gerade, rundlich und wird ganz allmälig feiner. Der röthliche Magen hat mehrere Einschnürungen und ist langgestreckt; an seinem obern Ende bemerkt man die kleine eiförmige braune Leber.

FIG. 3.

CRESEIS CONICA.

C. testa recta, basi lata, ultra medium subito acuminata, laevi.

An der Küste von Brasilien.

Die Schaale ist 2 Linien lang, glatt und gerade, an der Basis weit mit runder Oeffnung, hinter der Mitte verengert sie sich plötzlich; ihre Farbe ist hell rosenroth mit violetter Spitze. Das rosenrothe Thier hat einen grünlichen Magen und eine braune Leber.

FIG. 4.

CRESEIS UNGUIS.

C. testa laevi, apice parum incurva, latitudine baseos quinquies longiori.

Im nördlichen atlantischen Meere, in der Nähe der Canarischen Inseln.

Die Schaale 1½ Linie lang, ganz glatt, mit runder Oeffnung; sie verschmälert sich nur allmälig, indem sie fünfmal länger, als an der Basis breit ist; das Ende ist allmälig gekrümmt. Der grosse Magen ist grün, die Leber blau.

FIG. 5.

CRESEIS CORNUCOPIAE.

C. testa laevi, apice subito angustata et incurva, latitudine baseos quater longiori.

In der Südsee, in der Nähe der niedern Inseln.

Die Schaale 1½ Linien lang, ganz glatt, mit runder Oeffnung; an der Basis sehr weit, hinter der Mitte verschmälert sie sich plötzlich und die feine Spitze krümmt sich; sie ist kaum viermal länger, als an der Basis breit. Der Magen grün, die Leber braun.

FIG. 6.

CRESEIS CALIGULA.

C. testa laevi, antice subcylindrica, apice conica et subito incurva.

In der Südsee, in der Nähe des Aequators.

Die Schaale 3 Linien lang, ganz glatt, mit runder Oeffnung, am vordern Theile fast walzenförmig, das Ende plötzlich fast unter einem geraden Winkel umgebogen. Der Magen röthlich, die Leber braun.

FIG. 7.

CRESEIS COMPRESSA.

C. testa compressa, annulata, subincurva.

Im atlantischen Meere, in der Nähe des Aequators.

Die Schaale kaum länger, als eine Linie, an der Basis weit, im Ganzen sehr wenig gekrümmt, zusammengedrückt und zwar so, dass sie auf einer Seite eine scharfe Kante bildet; mit weit von einander stehenden Quereindrücken versehen. Der Magen röthlich, die Leber braun.

Die Nebenfigur zeigt die Gestalt der Schaalenöffnung.

Zoologischer Atlas,

enthaltend

Abbildungen und Beschreibungen neuer Thierarten,

während des

Flottcapitains von Kotzebue

zweiter Reise um die Welt,

auf der Russisch-Kaiserlichen Kriegsschlupp Predpriaetië in den Jahren 1823 — 1826

beobachtet

von

Dr. FRIEDR. ESCHSCHOLTZ,

Professor und Director des zoologischen Museums an der Universität zu Dorpat, Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften, Russ. Kais. Hofrathe und Ritter des Ordens des heil. Wladimir.

Viertes Heft.

BERLIN, 1831.
Gedruckt und verlegt
BEI G. REIMER.

TAFEL XVI.

PTEROPUS JUBATUS.

Corpore fusco, occipite nuchaque flavis; auriculis magnis apice rotundatis; patagio ad coccygem interrupto; dentibus incisivis inferioribus brevissimis, bilobis; dente molari spurio supra nullo.

Lebt auf der Insel *Luzon.*

Nachdem ich diesen bei *Manilla* geschossenen fliegenden Hund sorgfältig mit den Beschreibungen des *Pteropus edulis*, welchem er sehr ähnlich ist, verglichen hatte, und in mehreren Theilen wesentliche Verschiedenheiten antraf, entschloss ich mich, ihn als eigene Art zu beschreiben, so gewagt es auch ist, bei der grossen Anzahl der sehr schwer zu unterscheidenden Arten dieser Gattung eine neue Art aufzustellen, ohne die ähnlichen *in natura* zu vergleichen. Allein nachdem ich die Beschreibungen Temminck's in seinen Monographien mehrmals genau durchgegangen war und mit meinem Thiere verglichen hatte, sahe ich doch, dass letzteres wegen des mangelnden vordern krüppeligen Backenzahnes im Oberkiefer und wegen der grossen am Ende gerundeten Ohren nur mit wenigen der schon bekannten ungeschwänzten Arten verwechselt werden konnte.

Die Seiten des Kopfes und die Kehle schwarz, der Nasenrücken bräunlich. Der Scheitel und der Nacken bis zur Gegend zwischen den Schultern sind mit hellgelben Haaren bedeckt, welche einen ziemlich starken Glanz und eine Länge von drei bis vier Linien haben; bei denen auf dem Scheitel trifft man ihre Wurzel grau, und bei denen des Nackens braun gefärbt an.

Die Ohren sind ungefähr so lang als die Schnautze, an der Wurzel breit; von der Hälfte an sind sie etwas verschmälert und am Ende deutlich abgerundet, und nicht zugespitzt, wie bei den meisten bekannten Arten; ihre äussere Fläche an der untern Hälfte hat einen rothbraunen zottigen Haarüberzug.

Diejenigen Haare, welche auf jeder Seite die Gegend zwischen dem Ohre und der Flügelwurzel bedecken, sind ebenfalls rothbraun, zottig und ungefähr acht Linien lang; zwischen ihnen bemerkt man einzelne zerstreute gelbe glänzende Haare. Die Brust und den Bauch decken ziemlich dicht stehende kurze braune zottige Haare, unter welche sich überall einzelne gelbliche mischen, wodurch Alles ein etwas graues Ansehen erhält. Der Rücken des Thieres, so wie der dem Rücken zunächst befindliche Theil der Flughaut an der Rückenseite, ferner die äussere Fläche des Ober- und Vorderarmes, und die des Ober- und Unterschenkels sind braun behaart. Der übrige Theil der Oberfläche der Flughaut erscheint vollkommen nackt. An der Bauchfläche des Thieres findet man, dass die zwischen Ober- und Vorderarm ausgespannte Haut gelbbraun behaart ist; ferner dass die Haut zwischen dem Oberarme und

dem Leibe einen bräunlichen Haarüberzug hat und endlich, dass ein schmaler Streifen der Haut längs des untern Randes des Vorderarmes dicht mit braunen zottigen Haaren bedeckt ist. Alle übrigen Theile der Flughaut an der untern Fläche, so wie auch die innere Fläche des Unterschenkels sind vollkommen haarlos.

Die Schnautze ist kürzer, als der Schädel, und um Vieles schmäler. Die Flughaut fehlt an einer kleinen Stelle zwischen den Hinterschenkeln. Die Oberlippe ist gespalten, zwischen den Nasenlöchern sieht man eine tiefe Furche.

Die vier obern Schneidezähne stehen ziemlich dicht bei einander; sie sind stark, die mittlern länger, als die äussern; alle haben abgerundete Enden. Die vier untern Schneidezähne sind dagegen sehr kurz, sehen sehr kleinen Backenzähnen ähnlich, indem ihre breite Fläche mit einer Furche versehen ist; sie stehen in einem Halbkreise, die mittlern mehr nach vorn gerückt. Die sehr grossen Eckzähne sind mit einer vordern Furche bezeichnet, und die obern haben an der innern Seite und an ihrer Wurzel eine stumpfe Zacke. Backenzähne trifft man im Oberkiefer jederseits nur vier an, indem der vorderste krüppelige fehlt; der erste hat eine längere äussere und eine kürzere innere Spitze; beim zweiten und dritten bemerkt man ebenfalls eine äussere lange Spitze, und zwei innere kürzere ungleiche; der vierte kleinere ist fast flach. Im Unterkiefer zählt man dagegen jederseits sechs Backenzähne: der kleine vordere krüppelige und der sechste sind sehr flach; der zweite ist eben so gebildet wie der erste in der obern Reihe; die übrigen drei untern Backenzähne sind durch eine tiefe Furche in ein äusseres und ein inneres breites dreieckiges Blatt getheilt.

Die Zunge ist dicht mit hornartigen Kegeln bedeckt, welche flach aufliegen.

Die Länge des Körpers, von der Spitze der Schnautze bis zum hintern Rande der Flughaut, beträgt 11 Zoll, die Länge des Kopfs 3 Zoll, der Schnautze $1\frac{1}{8}$ Zoll, der Ohren 1 Zoll, die Breite des Schädels $1\frac{1}{2}$ Zoll, Länge des Vorderarmes $6\frac{3}{8}$ Zoll, des Daumen nebst Klaue $2\frac{3}{8}$ Zoll, und des Sporns 1 Zoll.

Unterschiede ähnlicher Arten: *Pteropus edulis* hat ausser dem anders gefärbten Pelze zugespitzte Ohren und gleichlange und gleichmässig geformte Schneidezähne in beiden Kiefern. — Bei *Pteropus medius* sind die Ohren zugespitzt und die Haut zwischen den Schenkeln zusammenhängend. Eben so beschaffen ist auch die Flughaut bei *Pteropus phaeops*, und seine Ohren sind kurz und spitz. Dieselben Unterscheidungsmerkmale trifft man auch bei *Pteropus poliocephalus*, *dasymallus*, *vulgaris* und *rubricollis* an, wozu noch der ganz anders gefärbte Pelz und der überzählige kleine vordere Backenzahn im Oberkiefer kömmt.

Was endlich die etwas verkleinerte Abbildung anbelangt, so hat das Thier keineswegs in ruhender hängender Stellung vorgestellt werden sollen, wobei es den Kopf in die Flughaut hüllen müsste, sondern es sind die Flügel zusammengefaltet, um den Körper und vorzüglich den Kopf so gross als möglich darzustellen. Die kleine Nebenzeichnung giebt die Gestalt der Schneidezähne nebst Eckzähnen.

TAFEL XVII.

OMBRIA PSITTACULA.

Hier sollen systematische Untersuchungen über diesen Vogel angestellt werden, welchen *Pallas* in seinen *Spicilegiis V. p.* 15. unter dem Namen *Alca psittacula* zuerst beschrieben hat. In der *Zoographia Rosso-Asiatica*, wo er die *Alcae* unter drei Gattungen vertheilte, finden wir ihn als *Lunda psittacula* (*T. II. p.* 366.) mit *cirrhata* und *arctica* zusammenstehen. Diese Stellung scheint mir für den, mit einem sehr hohen stark zusammengedrückten Schnabel ausgerüsteten Vogel weit angemessener zu seyn, als jene, welche ihm von neueren ausgezeichneten Ornithologen in der Gattung *Phaleris* angewiesen worden ist. Typus der Gattung *Phaleris* ist *Ph. cristatella Temminck*, welche *Lichtenstein* (im Verzeichniss der Doubletten des zoologischen Museums der K. Univ. in Berlin S. 89.) für eine von *Alca cristatella Pallas* verschiedene Art erklärt und *Mormon superciliosum* benennt. Die *Alca cristatella* hat eine ganz andere Schnabelform, als *psittacula*, daher denn auch *Pallas* bei der Auflösung der Gattung *Alca* die erstere in eine andere Gattung stellte, indem wir sie in der *Zoographia* als *Uria cristatella* benannt finden.

Wenn man die *Alca psittacula* als Typus einer eigenen Gattung aufstellen will, so hat man daher mehr sich zu bemühen, unterscheidende Merkmale zwischen ihr und den in neuern Zeiten angenommenen Gattungen *Mormon*, *Chimerina* und *Alca* aufzusuchen, als auf *Phaleris* und *Uria* Rücksicht zu nehmen.

Im dritten Hefte dieses Atlas S. 2. findet man die drei zuerst genannten Gattungen durch generische Merkmale bezeichnet; auf gleiche Weise können *Ombria* (ὀμβριος, *pluvialis*) und *Phaleris* ihnen angeschlossen werden:

Ombria. Rostrum compressum, basi nudum; maxilla superiori laevi, culmine acuto, ante apicem utrinque dentata; maxilla inferiori adscendente, ad mentum emarginatione profunda simplici. Cera nulla.

Phaleris. Rostrum conicum; maxilla superiori culmine obtuso, apice uncinata inermi; maxilla inferiori adscendente, ad mentum emarginatione profunda cum processu medio brevi, sinuato.

Ombria psittacula. Ausser der *Alca psittacula* kenne ich keine andere Art, welche mit ihr zusammenzustellen sey; denn dass die *Alca tetracula Pall.* nur ein Junges dieses Vogels sey, wie *Temminck*, wahrscheinlich ohne den Vogel anders als aus Beschreibungen zu kennen, behauptet (s. *Manuel d'Ornithologie, sec. edit. II. p.* 929.) und ihm allgemein nachgeschrieben wird, beruht auf einem Irrthum, welchen *Lichtenstein* am vorhin angeführten Orte auch schon gerügt hat.

Mein Exemplar stammt aus dem Kamtschatischen Meere, von der kleinen Insel *St. Paul.* Die Länge des ganzen Vogels beträgt einen Fuss. Der rothe Theil des Schnabels, welcher zwischen dem Nasenloche und der Schnabelwurzel liegt, steht mehr hervor, als der übrige und ist durch kleine Furchen rundum abgegränzt; beide Platten hängen an der Stirne durch einen sehr schmalen Streifen zusammen. Der Oberschnabel hat am Mundwinkel ein aufgesetztes schmales Stück von blattähnlicher hornartiger Masse (*fig. a* *), welches der Hornmasse gleicht, die man bei den *Mormon's* am Mundwinkel antrifft. Das Ende des Oberschnabels ist schief von unten und hinten nach oben und vorn abgestutzt, hinter dieser Stelle befindet sich ein deutlicher Ausschnitt. Der Unterschnabel ist an der Wurzel halb so breit als lang und am Kinne findet man einen Ausschnitt (welchen *Mormon* und *Chimerina* gar nicht haben), der auf einen Drittheil der Länge hineinreicht und dort stumpf endigt, wie *fig.* 4. zeigt.

Bei der Gattung *Phaleris* stehen die Seitentheile des Unterkiefers an der Basis viel weiter auseinander, daher der Ausschnitt hier viel grösser erscheint; am Ende des Ausschnittes bemerkt man wiederum einen kurzen breiten Vorsprung, dessen Mitte ausgerandet ist; diese Beschaffenheit macht *fig. c.* klarer. Als Arten gehören zu dieser Gattung: 1) *Alca* (*Uria*) *cristatella Pallas.* 2) *Mormon superciliosum Lichtenst.* (*Phaleris cristatella Temm.*). 3) *Uria dubia Pall. Zoogr. R. A. II. p.* 371. 4) *Alca* (*Uria*) *tetracula Pall. l. c.*, welche kein Junges von *superciliosa* ist, weil *Pallas* a. a. O. das Junge von *Uria superciliosa* besonders und anders beschreibt, dessen Schnabel gelblichroth gefärbt ist, auch die Form des Schnabels der *tetracula* deutlich anders beschrieben und abgebildet wird.

Ausser diesen vier Arten giebt es noch andere, durch ihre Kleinheit und geraden Schnabel ausgezeichnete Arten, welche *Pallas* ihnen anschliesst. Die abweichende Form ihres Unterkiefers und der vor der Spitze des Oberschnabels vorhandene Ausschnitt möchten berechtigen, auch diese Vögel als eigene Gattung abzusondern; es sind *Uria mystacea Pall. l. c. p.* 372. und *Uria pusilla* desselben (*Alca pygmaea Gmel.*), und eine neue Art, *corniculata m.*, welche in einem der nächsten Hefte beschrieben werden soll.

Taf. XVII. fig. a. Der Schnabel von *Ombria psittacula* von der Seite.
b. Derselben Unterschnabel von unten.
c. Der Unterschnabel der *Phaleris cristatella Pall.*, von unten.
d. Der ganze Schnabel derselben von der Seite.

Alle sind in natürlicher Grösse nach der Natur gezeichnet.

TAFEL XVIII.

Die hier abgebildeten Käfer sind Heteromeren mit verwachsenen Flügeldecken und gehören zu drei verschiedenen Familien. Die mit den drei ersten Nummern bezeichneten Formen stimmen in den hauptsächlichsten Merkmalen mit den Gattungen *Tentyria* und *Hegeter* überein, und sind die ersten aus der kleinen Familie der *Tentyridae*, welche als Amerikaner bekannt gemacht werden.

Die Tentyridae lassen sich von den übrigen Familien der ungeflügelten Heteromeren durch folgende Merkmale unterscheiden:

Tarsi omnes angusti. Clypeus productus, antice rotundatus aut truncatus, labri et mandibularum basin occultans. Labium latum, magnum, maxillarum basin obtegens. Plica longitudinalis ad marginem oculi internum utrinque.

In der neuen Ausgabe des *règne animal par M. le B. Cuvier* hat *Latreille* (im fünften Bande S. 8.) allgemeine Merkmale angegeben, durch welche sich *Hegeter* und *Tentyria* von den übrigen *Pimeliden* unterscheiden sollen: den Kopfschild beschreibt derselbe jedoch so, als wenn bei allen der vordere Rand in der Mitte eine Ecke habe, und der immer gegenwärtigen sehr charakteristischen Falte an der innern Seite der Augen geschieht keine Erwähnung.

Bei genauer Untersuchung ergab sich, dass die amerikanischen *Tentyridae* zu andern Gattungen gehören, als die der alten Welt. Die beiden schon bekannten Gattungen enthalten aber noch Formen, welche unter einander sehr abweichen, so dass die von *G. Fischer* und *Steven* vorgenommenen Trennungen (ich meine die Gattungen *Gnathosia* und *Dailognatha*) noch nicht hinreichend sind. Aber *Tagona Fisch.* gehört nicht hierher, wie *Latreille* a. a. O. meint, sondern zu den *Blapiden*. Die in meiner Sammlung befindlichen Käfer dieser Familie habe ich untersucht und folgende Trennungen vorgenommen, welche zuerst in der tabellarischen Form auseinandergesetzt werden sollen.

Oculi
- *ad basin carinae antennarum siti.*
  - *aperti,*
    - *transversi; clypeus medio*
      - *productus; thorax*
        - *ab elytris remotus; elytra*
          - *ad humeros costata; clypeus marg. antico*
            - *incrassato* . . . . **1. *Pachychila.***
            - *tenui, simplici; antennae art. ultimo*
              - *ovato* . . . . **2. *Homala.***
              - *oblique truncato* **3. *Microdera.***
          - *basi tota marginata; antennae art. ultimo praecedente*
            - *latitudine et longitudine aequali* . . **4. *Tentyria.***
            - *breviori et angustiori* **5. *Rytinota.***
        - *elytris arcte applicatus* . . . . **6. *Hegeter.***
      - *truncatus; antennae*
        - *filiformes* . . . . **7. *Anatolica.***
        - *apice crassiores; art. ultimo praecedente*
          - *minori* . . . . **8. *Pachycera.***
          - *longitudine aequali* . . . **9. *Eurymetopon.***
    - *rotundi; clypeus antice*
      - *rotundatus* . . . . **10. *Cratopus.***
      - *truncatus* . . . . **11. *Thinobatis.***
  - *lamina postica fere obtecti, thorax*
    - *ab elytris remotus* . . . . **12. *Mesostena.***
    - *elytris arcte applicatus* . . . . **13. *Dailognatha.***
- *supra carinam antennarum siti, clypeo antice*
  - *rotundato* . . . . **14. *Gnathosia.***
  - *truncato* . . . . **15. *Hyperops.***

1. *Pachychila.* *Clypeus margine antico medio producto, toto incrassato. Thorax transversus, ab elytris remotus. Elytra ad humeros prominulos tantum carina transversa abbreviata. Oculi laterales, semilunares.* — **Die Arten dieser Gattung sind an den Küsten des mittelländischen Meeres gefunden worden, haben ein breites kurzes Halsschild mit**

abgerundeten Ecken und ein vorn abgerundetes kurzes Kopfschild, dessen Rand wulstig aufgeworfen ist und wo man den mittlern zwischen den Kinnbacken hinabragenden Zahn deutlich sieht. Das dritte Fühlerglied ist bei den vier Arten meiner Sammlung (von denen nur drei: *Akis punctata Fab.*, *Tentyria subovata Dej.* aus Sicilien und *pedinoides Dej.* aus der Barbarei mir mit Namen zugekommen sind) um die Hälfte länger als das zweite und um sehr weniges grösser, als das vierte. Ganz anders giebt *Steven* (im VII. Bande der *Mémoires de la Soc. J. des Natur. de Moscou p.* 90.) in seiner *Monographie* der *Tentyriae* die Länge des dritten Gliedes bei den zwei mir unbekannten Arten an, aus welchen derselbe eine besondere Abtheilung wegen des verdickten vordern Randes des Kopfschildes bildet. Die Flügeldecken sind an der Wurzel fast so breit, als in der Mitte, indem die Schultern winklig hervortreten. Die vordern Schienen werden gegen das Ende breiter und sind etwas platt gedrückt.

2. *Homala. Clypeus margine antico medio producto, tenui, simplici. Thorax ab elytris remotus. Elytra ad humeros sursum porrectos tantum carina abbreviata, transversa. Antennae articulo ultimo ovato, acuto. Oculi laterales semilunares.* — Die abweichende Gestalt der *Tentyria polita Dej.* vom Senegal gestattete nicht, diesen flachen Käfer, dessen kurzes breites abgerundetes Halsschild am Hinterrande tief ausgeschnitten ist, zu einem der andern Gattungen zu setzen; ich habe daher einige oben angegebene Merkmale benutzt, um ihn allein hinzustellen. Die Glieder seiner nicht dicken Fühler sind fast walzenförmig, so auch die einwärts gekrümmten vordern Schienen.

3. *Microdera. Clypeus margine antico medio producto, tenui, simplici. Thorax ab elytris remotus. Elytra ad humeros contractos tantum carina transversa abbreviata. Antennae articulo ultimo brevi, apice oblique truncato. Oculi laterales semilunares.* — Die fünf mir bisher bekannt gewordenen Arten leben in den Steppen des südlichen Russlands und des angränzenden Asiens. Ihr Halsschild ist entweder rund oder hinten verengert; seine Hinterecken sind fast unbemerkbar. Die Glieder der Fühler sind verkehrt kegelförmig, ihr zweites Glied ist mehr als noch einmal so lang als breit, woher das dritte Glied nur um die Hälfte länger erscheint als das vorhergehende; das kurze Endglied ist nicht zugespitzt, sondern schief abgestutzt, so dass eine Ecke hervorragt. Die Seitenkante der Flügeldecken reicht nur bis zur ganz eingezogenen Schulter, wo sie am stärksten hervorsteht und plötzlich aufhört. Die vordern Schienbeine sind fast walzenförmig, aber der Unterschied der Geschlechter lässt sich hier nicht, wie bei *Tentyria*, an der verschiedenen Form derselben erkennen. *Steven* hat in seiner *Monographie* nach der Form des Halsschildes und der Grösse des zweiten Fühlergliedes vier Arten dieser Gattung zusammengestellt, nämlich: *Tentyria deserta* und *convexa Tauscher*, *globithorax* und *campestris Stev.*, zu denen seither noch hinzugekommen ist *Microdera gracilis mihi, thorace parum convexo, postice angustato; elytris ovalibus, dorso planatis.*

4. *Tentyria Latreille. Clypeus margine antico medio producto. Thorax ab elytris remotus. Elytra basi tota marginata. Antennae articulo ultimo ovali, acuminato, latitudine et longitudine praecedenti aequali. Oculi laterales, semilunares.* — So wie die Gattung hier beschränkt worden, findet man ihre Arten im südlichsten Theile Europa's, im nördlichen Afrika und dem westlichen Asien. Die Glieder der Fühler sind an der Wurzel fein und am Ende dick, daher die Fühler an einer Seite etwas gezähnt erscheinen; ihr zweites Glied ist sehr kurz, kaum länger als dick, daher das dritte Glied dreimal länger als das zweite; das letzte Glied hat eine eiförmige Gestalt und ist am Ende zugespitzt. Die vordern Schienbeine sind fast walzenförmig, bei den Männchen länger und am Ende einwärts gekrümmt, bei den Weibchen kürzer und gerade. Die eiförmigen Flügeldecken haben stark abgerundete und vollkommen eingezogene Schultern, und sind bis zum Schildchen fein gerandet. Das Halsschild der meisten Arten ist so gerundet, dass die hintern Ecken fast verschwunden sind; solche sind *T. grossa* und *substriata Dej.*, *glabrata Illig.*, *nomas Pallas* (deren Varietäten *podolica Dej.*, *rugulosa Germar Spec. Ins.* und wahrscheinlich auch *sibirica Gebler* sind), *taurica*, *platyceps* (*laevis Solier*) und *mucronata Steven* (*orbiculata Dej. Cat.*). Letztere Art hat am mittlern Theile des hintern Randes vom Halsschilde zwei hervorstehende Zähnchen. Bei andern Arten sind die hintern Ecken des Halsschildes deutlich, obgleich wenig hervorragend und ihre Schultern sind weniger abgerundet;

aus dieser Abtheilung habe ich *T. persica Falderm.* und eine unbekannte Art vor mir. Endlich habe ich von dieser Gattung auch nicht trennen mögen die *Akis abbreviata Fab.* (*Tentyria lineata Dej.*), welche sich durch ein flaches gerundetes Halsschild und wenig abgerundete Schultern auszeichnet. — Der vordere Rand des Kopfschildes bei *T. substriata* und *glabrata* ist ziemlich dick, daher man dieses Merkmal nicht als Unterschied zwischen *Tentyria* und *Pachychila* aufstellen kann.

5. *Rytinota. Clypeus margine antico medio producto. Thorax ab elytris remotus. Elytra basi tota marginata. Antennae articulo ultimo praecedenti breviori et angustiori. Oculi laterales semilunares.* — Die Fühler sind dick und fast walzenförmig, die beiden vorletzten Glieder kurz, zusammengedrückt und breiter, als die übrigen; das letzte kürzer und schmäler als jene. Das rundliche Halsschild hat spitze hervortretende Hinterecken. Ich habe vor mir *Tentyria scabriuscula Latreille* (von *Rüppell* aus *Nubien* mitgebracht), wahrscheinlich gehören hierher auch *T. tessulata Tausch* und *dardana Steven.*

6. *Hegeter Latreille. Clypeus margine antico medio producto. Thorax elytris arcte applicatus. Oculi laterales semilunares.* — Durch das viereckige hinten breitere und den Flügeldecken genau angeschlossene Halsschild unterscheidet sich diese Gattung auf den ersten Blick von allen vorhergehenden, durch die Form des Kopfschildes und der Augen auch leicht von den folgenden. Die feinen Fühler haben langgestreckte Glieder, besonders ist das dritte sehr lang. Die Flügeldecken sind an der Wurzel breit, bis zum Schildchen fein gerandet und haben hervortretende Schultern. *Hegeter striatus Latr.* hat *Fabricius* unter dem Namen *Blaps tristis* deutlich beschrieben.

7. *Anatolica. Clypeus margine antico medio truncato. Antennae filiformes. Oculi laterales semilunares.* — Die zahlreichen Arten dieser Gattung sind in den Steppen des südlichen Russlands und des mittlern Asiens bis zum Baikalsee gefunden worden. Ihr Kopfschild ist in der Mitte vorgestreckt und vorn gerade abgestutzt; der bei den vorigen Gattungen vorhandene mittlere Zahn desselben fehlt hier. Die Oberlippe tritt deutlich hervor. Die Fühlerglieder sind umgekehrt kegelförmig, das zweite Glied ist bedeutend länger als breit, daher das dritte nur um die Hälfte länger als jenes; das letzte Glied stimmt mit dem vorletzten an Grösse überein und ist etwas schief abgestutzt. Alle Ecken des Halsschildes treten deutlich hervor; bei den Männchen ist es gewöhnlich hinten verengt, bei den Weibchen hinten so breit, als vorn; es legt sich ziemlich genau an die Wurzel der Flügeldecken an; so dass *Latreille* die hierher gehörigen Arten wahrscheinlich zu *Hegeter* zählt. Die Vorderschienen haben dieselbe Gestalt, wie bei den *Tentyriis*, die dort angegebene Verschiedenheit der Geschlechter spricht sich hier nicht nur in den vordern, sondern auch in den hintersten Schienen aus. Die Flügeldecken sind an der Wurzel breit und haben hervortretende Schultern. Nach der Beschaffenheit des vordern Randes der Flügeldecken kann man die Arten, deren ich 14 vor mir habe, unter drei Abtheilungen bringen: 1) Endigt die seitliche Kante schon an der Schulter bei *Tentyria subquadrata Tausch.* und *elongata Fisch.* (*angustata Gebl.*); oder 2) die Kante setzt sich über die Schulter hinaus fort, erreicht aber nicht das Schildchen; so trifft man es bei *T. lata Gebl.*, *impressa Tausch.*, *undulata Mannerh.* und *angulosa Fisch.* an; endlich 3) ist die Kante bis zum Schildchen hin verlängert und daher die vordere Einfassung vollständig; solches findet man bei *depressa Fisch.* (*gibbosa Gebl.* und *lineata Stev.*), *Eremita Stev.* (*rugulosa Bess.*), *abbreviata* und *strigosa Gebl.* und *constricta Steven.*

8. *Pachycera. Clypeus margine antico truncato. Antennae apice crassiores, articulo ultimo praecedenti minori. Oculi laterales semilunares.* — Veranlassung zur Aufstellung dieser Gattung hat *Akis laevigata Fabr.* gegeben, deren Kopfschild sehr kurz und breit ist und fast gerade abgeschnitten erscheint, indem in der Mitte nur ein sehr geringer Vorsprung zu bemerken ist. Die Fühler sind ganz besonders dick und grösstentheils walzenförmig; ihr zweites Glied ist so lang als das dritte und jedes der nächstfolgenden; die beiden vorletzten sind breiter wie die vorhergehenden, breiter wie lang und zusammengedrückt, wogegen das letzte Glied nur halb so gross erscheint. Die kurzen breiten Augen haben auch den vordern Ausschnitt vor der Kante des Kopfschildes. Das viereckige Halsschild fügt sich genau an die Flügeldecken an, welche letztere mit hervorstehenden Schultern, einer feinen Einfassung am vordern Rande und punctirten Streifen versehen sind. Die kurzen Vorderschie-

nen haben eine langgestreckte kegelförmige Gestalt. — Vielleicht gehört auch *Tentyria minuta Tausch.* zu dieser Gattung, was die Punctreihen der Flügeldecken, die sehr kurzen Fühler mit kurzem dritten Gliede bei einem viereckigen Halsschilde vermuthen lassen.

9. *Eurymetopon. Clypeus margine antico truncato. Antennae apice crassiores, articulo ultimo praecedenti longitudine aequali. Oculi laterales semilunares.* — Diese Gattung ist für zwei in Californien unter Steinen gefundene Arten errichtet. Der Kopf ist breit, das Kopfschild sehr kurz und vorn fast gerade abgeschnitten. Die Fühler haben umgekehrt kegelförmige Glieder, sind behaart und werden gegen das Ende zu dicker; das zweite Glied ist sehr wenig kürzer als das dritte; die beiden vorletzten Glieder sind die dicksten; das letzte eiförmige ist zwar etwas schmäler, als das vorletzte, aber eben so lang. Die Augen sind schmal und haben an ihrer innern Seite eine feine Längskante. Das Halsschild ist viel breiter wie lang, und fast so breit als die Flügeldecken, vorn und hinten gerade abgeschnitten und an den Seiten gerundet. Das kleine gerundete Schildchen ist grösser, als bei allen übrigen Gattungen dieser Familie. Die Flügeldecken haben vorn eine schwache Einfassung und sind mit Punctreihen bezeichnet. Der Hinterleib erscheint sehr breit, weil die Flügeldecken sehr wenig von ihm umfassen. Alle Schienbeine sind ziemlich kurz, die vordern werden gegen das Ende breiter und ziemlich platt und sind dort mit zwei grossen Stacheln versehen.

Eurymetopon rufipes, atrum, semicylindricum; antennis ferrugineis; pedibus rufo-piceis. Taf. XVIII. fig. 1.

In Californien bei *St. Francisco.* Länge 3½ Linie. Der Körper ist ganz schwarz, Kopf und Halsschild sehr dicht und ziemlich stark punctirt. Die Flügeldecken sind im Ganzen ziemlich gleichbreit und werden erst am letzten Drittheile abschüssig; ihre Punctreihen stehen ziemlich weit von einander und sind an der Wurzel nach Aussen gekrümmt; die Zwischenräume sind mit unregelmässig gestellten Puncten bezeichnet, welche sich in den äussersten Zwischenräumen auch an einanderreihen. Die ganze Unterseite des Körpers ist dicht punctirt, das Halsschild und die breite Unterlippe etwas stärker als die übrigen Theile. Die kurz behaarten Fühler haben eine dunkelbraune Farbe; die hervorstehenden etwas beilförmigen Taster und die Beine sind rostroth.

Eurymetopon ochraceum, pallide-ochraceum, elytris medio gibbosis. Taf. XVIII. fig. 2.

In Californien bei *St. Francisco.* Länge 2¼ Linie. Der ganze Körper hat eine helle Ockerfarbe, nur der Kopf ist ein wenig dunkler, und die Schenkel noch etwas heller als der übrige Theil des Körpers. Die Punctirung des Kopfes ist dichter und stärker, als am Halsschilde. Die Flügeldecken sind in der Mitte erweitert und hochgewölbt, so dass sie schon von der Mitte an abschüssig werden; ihre Punctreihen sind an der Wurzel und Spitze undeutlich, in den Zwischenräumen mit weitläuftiger gestellten Puncten gezeichnet, welche sich meistens in eine Reihe an einander fügen.

10. *Cratopus. Oculi laterales rotundi. Clypeus antice rotundatus.* — Diese wegen ihrer starken Vorderbeine so benannte Gattung hat die *Tentyria castanea Heyden* zum Gegenstande, welche von *Rüppell* in Aegypten gefunden ist. Sie gehört zu den wenigen dieser Familie, deren an der Wurzel der Seitenkante des Kopfschildes stehende Augen rund sind. Der kurzen feinen schwach behaarten Fühler zweites und drittes Glied sind gleichlang und länger, als die übrigen, das letzte eiförmige übertrifft die vorhergehenden auch an Länge. Der Vorderrand des Kopfschildes ist gerundet. Das kurze Halsschild ist so breit, als die Flügeldecken in der Mitte, und an den Seiten gerundet. Die Seitenkante der Flügeldecken hört an der hervorstehenden Schulter mit einer scharfen Ecke auf. Die platten Vorderschienen haben am Ende nach aussen eine zahnförmig hervorstehende Ecke.

11. *Thinobatis. Oculi laterales rotundi. Clypeus antice truncatus.* — Diese Gattung hat die Beschaffenheit der Augen mit der vorigen gemein; ihr Kopfschild ist jedoch in der Mitte gerade abgestutzt; die Falte an der innern Seite der hervorstehenden Augen ist schwach. Die Oberlippe steht zur Hälfte hervor. Das zweite und dritte Glied der am Ende verdickten feinbehaarten Fühler sind einander an Länge fast gleich. Das kurze Halsschild ist vorn viel breiter als hinten, wo die Ecken hervorstehen und der hintere Rand kaum merklich zweimal ausgeschnitten ist. Das Schildchen erscheint nur als ein Punct. Die Flügeldecken

sind an der Wurzel breiter, als das Halsschild und haben hervorstehende stumpfe Schultern und keine Einfassung; vor der Mitte erweitern sie sich ein wenig und dann verengern sie sich bedeutend bis zur Spitze. Die Vorderschienen sind platt und am äussern Rande mit einer Reihe stachelartiger Borsten besetzt.

Thinobatis ferruginea, unicolor ferruginea, supra pilis brevissimis adpressis, elytra obsolete punctato-striata. Taf. XVIII. fig. 3.

In Chili, bei *Conception*, an der Meeresküste am Tage laufend gefunden. Länge $1\frac{3}{4}$ Linie.

12. *Mesostena. Oculi laterales, lamina postica fere obtecti. Thorax ab elytris remotus.* — Die *Tentyria punctata Klug*, aus *Aegypten* von *Ehrenberg* gesandt, hat so viele hervorstechende Merkmale, dass sie von den übrigen *Tentyriis* getrennt werden muss. An den dicken kurzen Fühlern sind die Wurzelglieder grösser, als die folgenden, das zweite fast noch länger als das dritte, das letzte viel schmäler, als die vorhergehenden und zugespitzt. Die Augen sind durch eine von hinten her sich erhebende Platte so eingeengt, dass sie halb verdeckt erscheinen. Der vordere gerundete Rand des Kopfschildes verbirgt die Oberlippe gänzlich. Das hinten stark verengerte Halsschild ist von den Flügeldecken entfernt, welche letztere an der Wurzel ebenfalls stark verengt sind und hier eine abgekürzte undeutliche Einfassung haben; ihre Oberfläche zeigt Punctreihen. Die Schienbeine sind fast walzenförmig.

13. *Dailognatha Steven. Oculi laterales, lamina postica fere obtecti. Thorax elytris arcte applicatus.* — *Steven* bemerkt in der angeführten *Monographie* bei der Beschreibung der *Tentyria aequalis Tausch.*, dass die Beschaffenheit des schmalen Kopfschildes, welches die Kinnbacken seitlich unbedeckt lässt, zur Aufstellung einer eigenen Gattung berechtige und dass der walzenförmigen Fühler drittes Glied nicht länger als die übrigen sey. Obgleich ich diese Art nicht kenne, so finde ich doch an *Hegeter caraboides Dejean* aus Griechenland dieselben Merkmale wieder. Der mittlere schmälere Theil des Kopfschildes ist vorgestreckt und am Ende gerundet. Der sehr dicken glatten Fühler zweites Glied ist nur wenig kürzer, als das dritte, welches freilich etwas kürzer ist als die übrigen; das kleine Endglied ist gerade abgestutzt. Die Augen sind so beschaffen, wie sie bei *Mesostena* beschrieben wurden. Das viereckige Halsschild legt sich an die vorn fein gerandeten und mit hervorstehenden Schultern versehenen Flügeldecken an. Die vordern Schienen sind kurz und am Ende dicker.

14. *Gnathosia Fischer. Oculi supra carinam antennarum siti. Clypeus antice rotundatus.* Diese Gattung ist im zweiten Bande der *Entomographia imperii rossici* beschrieben und abgebildet, wo sie mit *Pedinus* verglichen und zur Familie der *Tenebrioniden* gestellt wird. Der Fühler drittes Glied soll länger seyn, als die übrigen, die drei letzten kuglig und behaart, das Halsschild viereckig. *Gnathosia glabra* ist die einzige mir unbekannte Art.

15. *Hyperops. Oculi supra carinam antennarum siti. Clypeus antice truncatus.* — *Hegeter tagenioides Dejean* vom Senegal besitzt die hier genannten Merkmale. Die schmalen länglichen Augen liegen zwischen der Kante der Fühler und der Augenfalte. Das Kopfschild ist am vordern Rande gerade abgestutzt und fast ein wenig ausgeschnitten. Der kurzen Fühler kurze glatte Glieder sind sehr zusammengedrängt; das zweite und dritte einander an Länge gleich, die vorletzten breiter und das kleine Endglied durch zwei seitliche schiefe Flächen etwas zugespitzt. Das lange hinten verengerte Halsschild fügt sich an die Flügeldecken an, welche letztere langgestreckt sind, hervorstehende Schultern und vorn eine schmale Einfassung haben. Die kurzen Vorderschienen sind am Ende dicker.

Die Scauridae bilden eine zweite grosse Familie der ungeflügelten Heteromeren, welche sich vorzüglich durch die Form des Kopfschildes auszeichnet.

Tarsi omnes angusti. Clypeus lateribus et antice productus, mandibulas omnino occultans, antice pro labro emarginatus.

Latreille hat alle hierher zu rechnende Gattungen in dem erwähnten Werke mit vielen andern *Pimeliden* in zwei grosse Abtheilungen nach der Form der Unterlippe vertheilt, lässt sie aber doch auf einander folgen, so dass sie alle zusammen stehen. Dass nicht alle Fühler eilfgliedrig sind, muss ich widersprechen, wie aus der folgenden Tabelle zu ersehen ist:

Antennae articulis
- *undecim; tibiis*
  - *angulatis* . . . . 1. *Scotobius.*
  - *subcylindricis; elytra basi*
    - *sine carina transversa; antennae art. ultimo praecedente*
      - *multo longiori* . . . . 2. *Scaurus.*
      - *longitudine aequali; oculis*
        - *quatuor* . 3. *Elenophorus.*
        - *duobus* . . 4. *Akis.*
    - *abrupte declivia; antennae articulo tertio sequenti*
      - *longiori; ultimo praecedente*
        - *minori* . . . . 5. *Psammetichus.*
        - *majori; labium*
          - *cordatum, subaequale* 6. *Polypleurus.*
          - *triangulare, carinatum* 7. *Eulabis.*
      - *aequali; oculis*
        - *lateralibus, transversis* . . . . 8. *Nyctoporis.*
        - *superis, rotundis* . . . . . . 9. *Tagenia.*
- *decem, antennarum articulo tertio praecedente*
  - *aequali* . . . . 10. *Adelostoma.*
  - *longiori* . . . . 11. *Eurychora.*

Die geflügelte Gattung *Sarrotrium* hat einen ganz so geformten Kopf, wie die *Scauridae* und ähnelt der zehngliedrigen Fühler wegen noch mehr dem *Adelostoma.* Zu folgenden Gattungen habe ich Bemerkungen hinzuzufügen:

1) *Scotobius Germar.* Zu den vier Arten des östlichen Theiles von Südamerika, nämlich *pilularius*, *crispatus* und *varicosus Germ.* und *elongatus Klug* habe ich eine neue von der Westküste hinzuzufügen.

Scotobius punctatus, ater, coleopteris ovatis, punctato-striatis, lateribus et apice interstitiis tenue granuloso-cristatis. Taf. XVIII. fig. 5.

In Chili, bei Conception.

Länge 6½ Zoll. Der ganze Körper ist einfach schwarz. Der Kopf ist etwas runzlich punctirt und hat einen tiefen halbmondförmigen Eindruck. Der Fühler letztes Glied hat keine so deutliche Spitze, als bei den andern grössern Arten, sondern in der Mitte nur eine kleine Ecke; das dritte ist etwas länger, als die zwei folgenden und wenig dicker am Ende. Das Halsschild ist breiter wie lang, die vordern Ecken zugespitzt, an den Seiten stark erweitert und gerundet mit ziemlich stark aufgeworfenen Rändern, runzlich punctirt. Schildchen sehr breit und kurz. Die eiförmigen Deckschilde sind viel breiter als das Halsschild, auf dem Rücken flach, deutlich punctirt gestreift, die Zwischenräume mit feinen in der Mitte kaum merklich, an den Seiten und am Ende aber ziemlich stark erhabenen Kanten, welche sich an den Seiten und vorzüglich hinten in feine Körner auflösen; die äusserste Kante ist die stärkste und nur wenig unterbrochen. Die Schenkel sind nicht stark, die Schienen und Füsse wie bei den andern Arten. Die ziemlich grosse gerundete und grob punctirte Unterlippe ist fast ganz eben.

6. *Polypleurus.* Ein Käfer aus Nordamerika, welchen Graf *Dejean Scotobius geminatus* genannt hat, ausser den in der Tabelle zu ersehenden Merkmalen, einen sehr kurzen Vorderkopf, keulenförmige Fühler, deren letztes zusammengedrücktes Glied grösser und breiter als die übrigen ist, ein viereckiges Halsschild, und Flügeldecken, welche hinter der Mitte breiter werden und zwischen den vier schmalen geschlängelten Längskanten doppelte Reihen von Gruben haben.

Die siebente Gattung *Eulabis* nebst zwei californischen Arten ist im dritten Hefte beschrieben und abgebildet worden.

8. *Nyctoporis. Antennae undecim articulatae, filiformes, articulo tertio longitudine sequentis, ultimo praecedenti aequali. Oculi laterales angusti. Tibiae subcylindricae. Elytra basi abrupte declivia, humeris prominulis.* Diese ist eine amerikanische Gattung, von der ich zwei Arten in Californien unter Steinen verborgen fand, die also wohl in der Nacht ihrer Nahrung nachgehen. Der Körper beider Arten ist langgestreckt, die Flügeldecken sind vorn abschüssig und scharf gerandet, ihre Schultern stehen spitz hervor, und sind mit körnigen Kanten dicht gestreift. Das hintere Ende des Schildchens, welches zwischen den Flügeldecken sichtbar wird, bildet eine hohe schmale Querkante. Zwischen den Vorderbeinen ragt ein kurzes breites Halsbein nach hinten, und an der vordern Seite der Brust bemerkt man eine entsprechende Grube. Ihre kurzen schwachen Beine haben fast walzenförmige Schienen, welche nämlich gar nicht kantig sind, und mit goldgelben Haaren an der untern Seite besetzte Fussglieder. Der Kopf ist so lang wie breit, des Kopfschildes vorderer Rand in der Mitte gerade abgeschnitten, aber die Seitenecken stehen etwas hervor. Die Oberlippe erscheint sehr schmal und ist mit goldgelben Haaren gefranzt.

+ *Nyctoporis cristata, nigra; capite cristato; thorace breviori, varioloso, medio foveis duabus profundis; elytris cristis granulatis elevatis, humeris spinosis. Taf. XVIII. fig.* 4.

In *Californien*, an der südlichen Küste der Bai von *St. Francisco.*

Länge 6½—7 Linien. Der Kopf ist mit hohen netzförmig untereinander verbundenen Runzeln besetzt und mit einem hohen Kamme geziert, welcher hinter dem vordern Rande des Kopfschildes entspringt, sich allmälig bis zum Hinterhaupte hin, erhebt und hier plötzlich endigt. Am innern Rande der Augen bemerkt man eine feine kurze Längskante. Das Halsschild ist breiter als lang, vor der Mitte am breitesten und hier so breit als die Flügeldecken, vorn und hinten fast gerade abgeschnitten, mit spitzen hervorstehenden Ecken, an den Seiten gerundet, mit aufgeworfenen, wegen der grossen Puncte fast gezähnten, Seitenrändern, vor den Hinterecken eingezogen; die ganze Oberfläche dicht mit kleinen rundlichen Gruben bedeckt, deren schmale hohe Zwischenräume sich netzförmig unter einander verbinden; in der Mitte sieht man zwei grosse runde ziemlich tiefe Gruben neben einander stehen, und neben jeder

am äussern Rande einen grossen flachen Eindruck. Die Flügeldecken erweitern sich hinter den Schultern ziemlich plötzlich, ihre Seitenkante tritt an den Schultern als scharfe Ecke hervor; jede ist mit acht geradlinigen hohen Längskanten besetzt, welche durch viele Unterbrechungen in schmale längliche Körner aufgelöst erscheinen; die Naht hat ausser diesen auch noch eine Reihe niedriger Körner; die sechs innern Reihen sind höher als die zwei äussern und die zweite und sechste vereinigen sich hinten; die Zwischenräume erblickt man mit einer Reihe kleiner länglicher aber tiefer Puncte bezeichnet. Kopf, Halsschild und Brust sind unten grob punctirt, Bauch und Beine feiner, und alle Theile mit wenigen kurzen feinen bräunlichen Haaren besetzt, welche anliegen.

Nyctoporis aequicollis, nigro-picea; capite thoraceque quadrato varioloso-punctatis, inaequalibus; elytris cristis granulatis subtilibus, humeris obtusis.

In *Californien*, an der nördlichen Küste der Bai von *St. Francisco.*

Variirt ebenfalls zwischen $6\frac{1}{2}$—7 Linien und unterscheidet sich von der vorigen Art durch den etwas schmälern Kopf, welcher grubig punctirt ist und keinen Kamm hat; durch das viereckige Halsschild, welches so lang wie breit, vor der Mitte schwach erweitert und hier schmäler als die Flügeldecken ist, an der Oberfläche grubig punctirt mit feinen netzförmig erhabenen Zwischenräumen, zwei grössern unbegränzten Gruben an den Seitenrändern und niedergedrückter Mitte, auch sind die Vorderecken stumpf. Die Flügeldecken erweitern sich hinter der Mitte, haben stumpfe Schultern und ihre körnigen Längskanten sind sehr niedrig und gleichmässig.

9. *Tagenia Latr.* Von dieser Gattung kann ich zwei neue Arten bekannt machen:

Tagenia carinata, nigra, thorace carinis duabus, elytris tribus longitudinalibus, capite basi sensim angustato, antennis pedibusque aureo-sericeis.

Bei Manilla.

Länge fast drei Linien. Der wenig gewölbte und schwach punctirte Kopf ist vorn und in der Mitte breit, verschmälert sich aber von der Mitte aus nach hinten allmälig. Die schwarzen sehr dicken walzenförmigen Fühler sind mit goldgelben anliegenden Haaren bedeckt, ihr zweites Glied kaum schmäler, als die folgenden. Das schmale vorn wenig breitere Halsschild ist deutlich gerandet, fein punctirt und hat in der Mitte zwei etwas stumpfe Längskanten. Die eiförmig länglichen Flügeldecken haben, ausser dem kantigen Seitenrande, auf dem Rücken drei hohe scharfe Kanten, von denen die innere und äussere an der Wurzel selbst beginnen, die innere ganz, die äussere fast bis zur Spitze verläuft und die mittlere vorn und hinten abgestutzt ist; von den Zwischenräumen ist jeder mit zwei Reihen grober Puncte bezeichnet. Die schwarzen Beine sind schwächer behaart, als die Fühler und mehr grau.

Tagenia punctiventris, atra; occipite planiusculo thoraceque (lateribus elevato) dense aciculato-punctatis; abdomine punctulato.

Lebt in der Krimm, wo sie von *Dr. Meyer* entdeckt wurde.

Sie ist $2\frac{1}{2}$ Linien lang und der *T. filiformis* sehr ähnlich. Sie unterscheidet sich von ihr durch den flachern und fein punctirt gestrichelten Kopf, durch das kürzere flachere Halsschild, dessen Oberfläche dicht und fein punctirt gestrichelt ist und dessen Seitenränder sich erheben. Ihre Flügeldecken sind verhältnissmässig etwas kürzer, feiner punctirt-gestreift. An der untern Seite des Körpers ist der Unterschied noch auffallender: statt der einzelnen grossen Puncte an der untern Seite des Kopfes, Halsschildes und der Brust bei der *T. filiformis*, findet man hier diese Theile dicht grob punctirt, und statt, dass bei jener der Bauch ganz glatt ist, ist er bei dieser fein punctirt.

10. *Adelostoma Duponchel.* Die Individuen, welche im nördlichen Afrika leben, unterscheiden sich durch einige auffallende Merkmale von den Spanischen. *A. carinatum Duponch. capite carina longitudinali integra. Hab. in Hispania.* — *A. cristatum mihi, capite carina antica, postice abbreviata. Hab. in Tanger.* Letzteres hat ein schmäleres Halsschild mit spitzeren Ecken; seine beiden Kanten nähern sich einander in der Mitte; das Halsschild ist vorn schwächer ausgeschnitten. Am auffallendsten ist die Längskante, welche sich nur auf der vordern Hälfte des Kopfes befindet, da sie bei der andern Art über den ganzen Kopf sich erstreckt.

Die drei letzten auf der XVIII. Tafel abgebildeten Formen gehören zur Familie der eigentlichen Pimeliden, deren Kinnbacken und Oberlippe nicht vom Kopfschilde bedeckt werden, sondern ganz frei hervorstehen; dabei schiebt sich weder der hintere Rand ihres Halsschildes über die Flügeldecken, noch sind dessen Seitenränder so erweitert, dass sich die Fühler darunter verbergen können; endlich erblickt man bei allen die sehr kleine Spitze des Schildchens zwischen den Flügeldecken. Amerika scheint nicht viele aus dieser Familie zu besitzen, denn bisher war die einzige Gattung *Scotinus* bekannt, welcher ich zwei neue Formen von der Westküste hinzufügen kann.

1. *Amphidora. Antennae undecim articulatae, articulo ultimo subrotundo, compresso, praecedentibus majori. Palpi securiformes. Labium parvum, subrotundum. Tarsi subtus dense pilosi. Thorax basi elytris arcte applicatus.* Der Fühler drittes Glied ist länger, als das folgende; die drei letzten dicker, als die übrigen. Die stark hervorstehenden Augen befinden sich hinter der Kante des Kopfschildes und haben vorn dazu einen schwachen Ausschnitt. Der Kopf ist fast breiter wie lang, mit vorn gerade abgeschnittenem Kopfschilde. — Anfangs glaubte ich diese Gattung zu den *Blapiden* rechnen zu müssen (wie es auch im dritten Hefte wirklich geschehen), spätere Untersuchungen haben mich aber anders belehrt.

Amphidora littoralis, nigro fusca, villosa; thorace dense punctato, latitudine elytrorum; elytris profunde punctato-striatis. Taf. XVIII. fig. 6.

In Californien, auf den Niederungen an der Seeküste, zwischen Pflanzen und unter Steinen.

Länge 4 Linien. Die Farbe des ganzen Körpers ist einfach dunkelbraun, nur Fühler, Taster und Beine sind rothbraun; alle Theile mit braunen ziemlich langen abstehenden Haaren besetzt. Der Kopf und Halsschild sind fein punctirt; letzteres ist so breit als die Flügeldecken, etwas breiter wie lang, vorn und hinten gerade abgeschnitten, an den Seiten vor der Mitte etwas gerundet; sowohl die seitlichen als der hintere Rand sind scharf und etwas überstehend, ohne Einfassung. Das kleine Schildchen ist dreieckig und breit. Die fast gleichbreiten Flügeldecken haben hervorstehende stumpfe Schultern, vorn einen scharfen Rand und sind dort senkrecht abschüssig; ihre Oberfläche hat dicht stehende Punctreihen, welche abwechselnd aus dichten groben und weitläuftigern kleinern Puncten bestehen. Die Schenkel sind nicht stark, alle Schienen etwas nach Innen gekrümmt, mit zwei Endstacheln versehen. Die kurzen Fussglieder sind an den vordern Füssen ziemlich breit; das Klauenglied lang.

2. *Apocrypha. Antennae undecim articulatae; articulo ultimo elliptico, praecedentibus longiori. Palpi securiformes. Tarsi subtus dense pilosi. Thorax ab elytris remotus.* Diese Gattung hat in mancher Hinsicht Aehnlichkeit mit der vorigen *Amphidora*, und ich hätte die hier zu beschreibende Art gern mit ihr vereinigt, um nicht wieder eine neue Gattung nach einer einzigen Art aufzustellen, allein die Verschiedenheiten beruhen auf zu wesentlichen Theilen. Der Fühler drittes Glied ist kaum länger als das folgende, die letzten sind dicker als die vorhergehenden und das längliche Endglied ist um die Hälfte länger als das zehnte. Die Unterlippe ist klein; der Kopf länger wie breit, das verschmälerte Kopfschild vorn gerade abgeschnitten; die seitlichen etwas hervorstehenden Augen halbmondförmig. Das gewölbte Halsschild trennt ein ansehnlicher Zwischenraum von den eiförmigen Flügeldecken, deren Schultern man vollkommen abgerundet erblickt.

Apocrypha anthicoides, rufo-ferruginea, elytrorum dorso nigro, capite elytrisque setis raris erectis; thorace sericeo. Taf. XVIII. fig. 7.

In Californien, an Flussufern.

Länge kaum $1\frac{1}{2}$ Linien. Alle Theile des Körpers, mit Ausnahme der Flügeldecken, sind rothbraun, mit feinen anliegenden Haaren bedeckt und fein punctirt. Am langgestreckten Kopfe bemerkt man einzelne lange aufrechtstehende Borsten. Das runde Halsschild ist vorn gerade abgeschnitten, an den Seiten und hinten gerundet und nicht gerandet, gewölbt. Die ovalen vorn und hinten gerundeten Flügeldecken sind fein punctirt, mit einzelnen braunen aufrechten Haaren besetzt; rundum schmal, aber an den Schultern breit rothbraun; der übrige Theil schwarz und glänzend.

3. *Scotinus Kirby. Antennae* 10 *articulatae. Palpi securiformes.* Diese südamerikanische Gattung ist der afrikanischen *Cryptochile* sehr nahe verwandt; *Latreille* entfernt eine von der andern wegen der verschiedenen Form der Palpen sehr weit. Nicht alle Arten der *Cryptochile* können ihre Mundtheile in den hervorragenden Vorderrand des Halsschildes verbergen, namentlich hat *Pimelia cinerea Klug* aus Aegypten, welche aller übrigen Merkmale wegen doch zu derselben Gattung gehört, keine solche Erweiterung. Aehnliches trifft man auch bei der Gattung *Moluris* an, wo nur *Moluris striata* mit einer solchen Hervorragung versehen ist.

Von der Gattung *Scotinus* habe ich vier brasilische Arten vor mir, welche sämmtlich von brauner Farbe sind und einen gelblich braunen Ueberzug von kurzen anliegenden Haaren haben; am Schildchen trifft man eine schwarze sammtartige Stelle an. 1) *Scotinus crenicollis Kirby, thoracis lateribus crenatis, coleopteris obovatis laevibus.* Zehn Linien lang. 2) *Scotinus quadricollis Dejean* (im *Catalogue* von 1821. unter *Asida*), *thoracis lateribus subrectis, integris; elytris carina media postice abbreviata.* Eben so lang wie der vorige, aber sehr viel breiter. *Taf. XVIII. fig.* 8. 3) *Scotinus tuberculatus, thoracis lateribus rotundatis, integris; elytris carina laterali obtusa verrucosa, alteraque dorsali obsoleta.* 5½ Linien lang von *Subkow* mitgetheilt. 4) *Scotinus crucifer, thoracis lateribus rotundatis, dorso gibbo linea cruciata impresso; elytris carina laterali inciso - verrucoso, dorso carinula basali tuberculoque postico.* 4½ Linien, von *Menetries* erhalten.

TAFEL XIX.

FIG. 1.

EOLIDIA PINNATA.

Corpore albo, dorso griseo, tentaculis aequalibus; appendiculis dorsalibus fuscis, intus membrana auctis.

An der Nordwestküste Amerika's, an der Insel *Sitcha;* befand sich an einem an's Ufer getriebenen Holzstücke.

Länge anderthalb Zoll. Der Fuss, der Kopf und die vier gleichgrossen ziemlich langen, gegen das Ende feiner werdenden Fühler sind weiss mit einem geringen röthlichen Scheine. Der gewölbte Rücken hat eine hellgraue Farbe.

Die bräunlichen kurzen kiemenartigen Fortsätze sind auf jeder Seite in drei dicht zusammenstehende Reihen vertheilt. Jeder Fortsatz besteht aus einem dickeren kegelförmigen Theile und aus einem blattartigen Anhange. Der erstere hat eine der ganzen Länge nach ausgedehnte Höhle, welche mit bräunlichen Körnchen dicht angefüllt ist; der blattartige Anhang ist an die innere Seite des kegelförmigen Theiles mit seiner grössten Länge angewachsen (nur das feine Ende des Kegels, welches den vierten Theil des Ganzen beträgt, bleibt frei), und lässt in seiner durchsichtigen Masse einen feinen ebenfalls braunen geschlängelten Kanal unterscheiden. Die Reihen der kiemenartigen Fortsätze beginnen dicht hinter dem zweiten Fühlerpaare, lassen aber das letzte Sechstheil des Leibes frei.

Hinter dem vordern Fühler der rechten Seite befindet sich die Geschlechtsöffnung, und zwischen den kiemenartigen Anhängen der rechten Seite, dicht vor der Mitte, öffnet sich der Darm nach Aussen.

Anmerkung. Von den drei verschiedenen Schreibarten des Gattungsnamen: *Eolidia* (*Cuvier*), *Eolida* (*Blainville*, *Leuckart*), *Eolis* (*Lamarck*, *Deshayes*) habe ich den des Gründers der Gattung vorziehen zu müssen geglaubt.

Die *Fig.* 1. *b.* stellt einen stark vergrösserten kiemenartigen Anhang der linken Seite vor.

FIG. 2.

CAVOLINA CRASSICORNIS.

Corpore pallido; capite tentaculisque anticis crassis flavis; collo lineis tribus rubris; appendiculis dorsalibus atris apice rubris.

An der Nordwestküste Afrika's, an der Insel *Sitcha*, wo diese Art auf breitem Seetange und Ulven lebt.

Länge drei Zolle. Der Leib hell hornfarben, der Rücken blass grau. Kopf und vordere Fühler gelb; letztere sind an ihrer Wurzel sehr dick und übertreffen die hintern stark geringelten braunen Fühler, welche eine gelbe Spitze haben, an Länge beträchtlich. Auf der obern Fläche der vordern Fühler beginnt von der Spitze ein gelber Streifen und setzt sich auf dem Nacken fort, wo er sehr breit wird und allmälig eine perlblaue Farbe annimmt; auf der Mitte des Nackens ein brennend oranger Streifen, ein gleicher an jeder Seite; jeder orange Streifen ist von einer weissen Linie eingefasst. Auf der Mitte des hell hornfarbenen Rückens bemerkt man eine Stelle, unter welcher das Herz pulsirt; über den ganzen Rücken bis zur Schwanzspitze erstreckt sich ein perlmutterfarbener Streifen. Der kiemenartigen Fortsätze an den Seiten des Leibes unterscheidet man vier bis fünf Bündel; jeder einzelne Fortsatz ist 2—4 Linien lang, an der ganzen untern Seite hornfarben, oben schwarz mit einem breiten weissen Längsstreifen und breiter oranger Spitze. Auf dem platten weissen Schwanze bemerkt man ausser der mittlern Linie noch zwei weisse Längsstreifen. Auch der hornfarbige Fuss hat eine weisse Randlinie.

Unter dem vordersten Bündel der rechten Seite die Geschlechtsöffnung; die äussere Oeffnung des Darms trifft man zwischen dem zweiten und dritten Bündel derselben Seite an.

Die abgefallenen kiemenartigen Fortsätze, welche sich leicht lostrennten, schwammen ziemlich lange umher, wahrscheinlich durch das Ausströmen der in ihnen enthaltenen Flüssigkeit und durch ihre eigenen Contractionen; ich habe an der Oberfläche derselben keine feinen Härchen bemerken können, welche *J. Fleming* als Ursache der Bewegung anführt: s. *Philosophy of Zoology II. p.* 470.

FIG. 3.

CAVOLINA SUBROSACEA.

Corpore pallido, tentaculis subaequalibus, posticis vix annulatis, fuscis, albo-punctatis, appendiculis dorsalibus subrosaceis.

An der Nordwestküste Amerika's, an der Insel *Sitcha*, auf *Fucis*.

Länge zwei Zoll. Der Leib gelblich fleischfarben, der Fuss vorn mit Seitenflügeln. Die vordern Fühler fein und von gleicher Farbe mit dem Körper; die hintern Fühler sehr schwach geringelt, und bräunlich mit weisslichen Puncten bestreut. Die kiemenartigen Fortsätze an der Wurzel gelblich, übrigens hell rosenroth; es ist fast gar nicht zu erkennen, dass sie in Bündeln von einander gesondert sind, weil sie sehr dicht zusammenstehen, doch sind schmale Zwischenräume da.

Anmerkung. Ausser dem Merkmale, welches von den in Querreihen vertheilten kiemenartigen Fortsätzen zur Unterscheidung von *Eolidia* genommen ist, kann man auch noch als charakteristische für die Gattung *Cavolina* ansehen: das vordere Ende der Fussplatte ist jederseits mit einem flügelartigen Anhange versehen und die hintern Fühler mehr oder weniger deutlich geringelt; sehr wesentlich möchte auch die Lage der Geschlechtsöffnung seyn, wenn sie sich bei allen Arten eben so wie bei den drei mir zu Gesicht gekommenen immer unter oder hinter dem ersten Bündel der kiemenartigen Fortsätze rechter Seite befände, da dieselbe bei den *Eolidiis* ihre Lage hinter dem vordern Fühler der rechten Seite hat.

FIG. 4.

GLAUCUS PACIFICUS.

Gracilis, dorso margaritaceus; ventre, ore, tentaculis appendicibusque branchialibus atro-coeruleis; lateribus albo-coeruleis.

In der Südsee, innerhalb der Tropen.

Länge 1½ Zoll. Der Körper langgestreckt und schmal. Der Rücken hat die Farbe des weissen Perlmutters; die Seiten des Körpers, so wie die gemeinschaftlichen Wurzeln der vier vordern Bündel kiemenartiger Fortsätze sind bläulich silbern; letztere haben eine dunkelblaue Farbe und die dickern unter ihnen sind in der Mitte mit weissen Puncten bezeichnet. Endlich erscheint die ganze lange Bauchplatte (der Fuss) nebst Maul und Fühlfäden, so wie ein Querstreifen an den Wurzeltheilen der Kiemenbündel der Bauchseite einfach schwarzblau. An den grössten Individuen hatten nur die vier vordern Kiemenbündel einen gemeinschaftlichen Wurzeltheil; die kiemenartigen Fortsätze im ersten Bündel sind meistens alle kurz, die mittlern sind dagegen sehr lang.

Unter starker Vergrösserung bemerkt man im Innern der Fortsätze dunkel gefärbte Säckchen in grosser Anzahl, was die Nebenfigur 4. *b.* vorstellen soll.

Das Thier schwimmt, so wie *Glaucus atlanticus*, auf dem Rücken, ohne die Kiemenbündel zu bewegen, (was von mehreren Naturforschern behauptet wird, welche die Thiere aber nicht lebendig gesehen haben); zum Schwimmen an der Oberfläche des Meeres dienen ihm Luftblasen, welche sich unter der Haut des vordern Theils der Bauchplatte befinden, wo man sie durchschimmern sieht. Den Fuss hat das Thier desshalb nach oben gewandt, weil es damit an der Oberfläche des Wassers kriecht, wie solches von andern Schnecken auch bekannt ist. Seine Nahrung muss aus kleinen Thieren bestehen, da in den Regionen, wo man *Glaucus* gewöhnlich antrifft, keine *Algen* im Meere schwimmend gesehen werden.

Der Unterschied dieses *Glaucus* der Südsee vom Atlantischen besteht hauptsächlich in der Färbung der Körpertheile, aber auch in dem Verhältnisse der einzelnen kiemenartigen Fortsätze des vordersten Bündels zu einander. Bei *Glaucus atlanticus*, wie ich ihn mehrmals im atlantischen Meere beobachtet habe, ist die Bauchseite dunkelblau; ein mittlerer Längsstreifen des Fusses, die Wurzeltheile der Kiemenbündel und der mittlere Theil der kiemenartigen Fortsätze sind weisslich perlmutterfarben; der Rücken des Thieres ist silberweiss gefärbt. Viele der mittlern kiemenartigen Fortsätze sind ausgezeichnet lang.

FIG. 5.

GLAUCUS DRACO.

Brevis, dilatatus, argenteo-rufescens; ore, tentaculis, appendicibus branchialibus lineisque duabus ventralibus nigro-coeruleis.

In der Südsee, in der Nähe des Aequators.

Die grössten der vielen eingefangenen Exemplare erreichten nur eine Länge von 6 Linien. Der Leib, im Verhältniss zur Länge, sehr dick und breit; seine Hauptfarbe röthlich silbern. Die Mundgegend, die sehr kurzen Fühler, zwei den Fuss auf den Seiten einfassende breite Linien, welche vorn unbestimmt anfangen und am Ende des Schwanzes zusammenfliessen, so wie endlich die sehr kurzen kiemenartigen Anhänge haben eine schwärzlichblaue Farbe. Die vordern Wurzeltheile der kiemenartigen Fortsätze sind sehr breit; von letztern ist zu bemerken, dass sie eine ungleiche Länge haben und dass kurze Fortsätze auch zwischen längern stehen. Das zweite Paar Bündel bestand jedes nur aus zwei Fortsätzen und am Schwanze befanden sich nur an einer Seite ein Paar derselben.

Vielleicht erreicht diese Art, bei der man wegen des hellern mittlern Theiles des Fusses die darunter befindlichen Luftblasen am deutlichsten durchscheinen sah, noch eine grössere

Länge, als die von mir beobachteten hatten; dass sie aber nicht Junge von dem *Glaucus pacificus* sind, kann ich deshalb versichern, weil ich von letzterer Art sowohl, als auch von *Glaucus atlanticus* sehr oft junge Individuen eingefangen habe, welche den grossen Exemplaren fast ganz ähnlich gestaltet und gefärbt waren, bis auf die Anwesenheit einer geringeren Zahl kiemenartiger Fortsätze.

FIG. 6.

PHYLLIROE LICHTENSTEINII.

Tentaculis teretibus, simplicibus; canalibus coecis hepatiformibus usque ad caudae originem productis.

Eurydice Lichtensteinii. Mein Bericht in der Isis, 1825. Heft *VI.* S. 737. *Taf. V. fig.* 6.

In der Südsee, westlich von den *Sandwich*-Inseln. Das Thier schwimmt mittelst der Seitenbewegungen des Körpers und Schwanzes, die feinen Fühler dienen aber keinesweges dazu. Seine Nahrung muss aus kleinen Thieren bestehen, da es sich nur im offenen Meere, entfernt von allen vegetabilischen Stoffen, aufhält.

Länge 1½ Zoll, 8 Linien hoch. Diese Art sieht der *Phylliroe bucephala Peron*, aus dem Mittelmeere, sehr ähnlich, und man muss beide Arten sehr genau mit einander vergleichen, um die Unterschiede aufzufinden. Die hier abgebildete Art zeigt als Verschiedenheiten: 1) Die geringe Grösse; 2) die durchaus nicht geringelten Fühler; 3) die Gestalt der leberartigen in Form von engen Kanälen erscheinenden Blinddärme, welche von *Peron* (und nach ihm auch von *Lamarck*) für innere Kiemen angesehen wurden, bei *Ph. bucephala* dick sind und weit vor dem Uebergange des Körpers in den Schwanz aufhören; 4) die braune Einfassung des obern und untern Körperrandes.

Die äussere Haut des Körpers ist röthlichgelb gefärbt und dabei so durchsichtig, dass man alle innern Organe bis auf die grössern Gefässstämme und Nervenknoten erkennen kann; sowohl der obere als untere scharfe Rand des Körpers hat eine schmale braune Einfassung, in welcher noch eine Reihe weisser Puncte sichtbar ist. Dem Schwanze fehlt die braune Einfassung, aber mit den weissen Puncten am Rande ist er versehen; er hat fast dieselbe Gestalt, als die Abbildung *Peron's* an *Ph. bucephala* zeigt, nur hat er bei allen Individuen hinten einen rundlichen Ausschnitt und auch die Ecken sind abgerundet. Die Fühler sind zugespitzt und ungeringelt, ihre Länge ist veränderlich. *De Blainville* (*Manuel de Malacologie p.* 484.) nennt die Fühler: *appendices natatoires, simulant des espèces de longs tentacules ou de branchies;* von den Augen, welche *Peron* gesehen haben will, spricht er nicht; ich habe sie auch an meinem Thiere nicht bemerkt. Die Mundöffnung ist eine senkrechte Spalte, Mundhöhle weisslich, Schlundkopf hellroth mit einem fadenförmigen dunklern Organe am vordern Rande (ob die Zunge?), Speiseröhre sehr fein und kurz. Der weite Magen reicht fast bis zur Mitte des Leibes, hat deutliche Längsmuskeln und zieht sich zusammen; seine Häute röthlich gefärbt, die darin befindlichen Speisen sahen weiss aus. Der Magen geht plötzlich in einen engen geraden violetten Darm über, welcher nicht viel länger als der Magen ist, sich am Ende rechts wendet und an der rechten Seite des Körpers seinen Ausgang hat.

Die leberartigen, wie Blinddärme am Ende geschlossenen, gelblich bräunlichen, Kanäle liegen in der Nähe des obern und untern Randes des Körpers, haben ebenfalls drei in den Magen am Pförtnerende desselben einmündende hellgelbe Ausführungsgänge; die beiden obern sind von einander getrennt, der vordere Kanal entspringt gleich hinter den Fühlern, der hintere endigt an der Schwanzwurzel; der untere Kanal ist so lang, als die beiden obern zusammen.

Ueber der Speiseröhre liegt ein doppelter weisser Nervenknoten und unter dem Anfange des Magens ein anderer einfacher Knoten. Auf jeder Seite der Speiseröhre bemerkt

man eine längliche Speicheldrüse, deren Ausführungsgang in den Schlundkopf mündet. Das durchsichtige dreieckige Herz liegt zwischen den Ausführungsgängen der beiden obern leberartigen Blinddärme und von seiner nach unten gewandten Spitze geht ein sehr kurzes Gefäss ab, das sich wahrscheinlich gleich am Magen zerästelt; ein anderes langes Gefäss verläuft horizontal und lässt sich über den Darmkanal hinaus verfolgen, wo es vielleicht mit zwei neben einander liegenden feinern zusammenhängt, welche man in der Schwanzwurzel bemerkt.

Fortpflanzungsorgane trifft man beiderlei Art an; unter dem Magen liegt ein geschlängeltes gefässartiges Organ, welches sich mit seinem hintern Ende (vor dem Ausführungsgange des untern Blinddarms) nach der rechten Körperseite hinwendet und dort in der äussern Oeffnung endigt; dieses Organ gehört dem männlichen Geschlechte an. Sodann bemerkt man unter dem Darmkanale dunkle Kügelchen, von denen jüngere Individuen bis 6, ältere nur drei, aber dafür viel grössere besassen. Man kann an ihnen deutlich einen dunkelrothen aus Kügelchen zusammengesetzten Kern von einem weisslichen Rande unterscheiden. Von jedem dieser Eierstöcke geht ein feiner röthlicher Eiergang nach vorn, indem sich alle allmälig unter einander verbinden und endlich zu der erwähnten Oeffnung leiten, welche mit einem wulstigen Rande versehen ist.

Benennung. Als ich in Kamtschatka, bei Absendung eines Berichtes an die Isis, für dieses ausgezeichnete Thier einen Namen wählte, wollte ich dem als gelehrten Reisenden und Zoologen allgemein geachteten Manne auch von meiner Seite einen kleinen Beweis meiner Hochachtung geben.

Anmerkung. In der vorstehenden Beschreibung der äussern und innern Organe der neuen *Phylliroe* ist kein Theil als Respirationsorgan bezeichnet worden und ich glaube auch nicht, dass ein besonderes zur Athmung bestimmtes Gebilde sich vorfinde. *Blainville* hat die Kiemen ebenfalls nicht finden können und *Cuvier* glaubt, dass die äussere Haut ihre Stelle vertrete. Da bei den niedern Thieren die Athmungsorgane mit denen der Verdauung fast ganz zusammenfallen, was Regel bei den Strahlthieren ist, so glaube ich bei *Phylliroe* aus der Lage der drei vom Magen ausgehenden leberartigen Blinddärme an den dünnen Rändern des Körpers, welche letztere beim Schwimmen des Thieres immerwährend die sie umgebende Wassermasse erneuern, schliessen zu können, dass in diesen der Nahrungssaft mit dem Wasser vermittelst der dünnen äussern Haut in Berührung komme. Einmal auf diesen Gedanken geleitet, veranlasste mich die Aehnlichkeit der äussern Fortsätze am Körper bei *Eolidia*, *Cavolina* und *Glaucus* mit den leberartigen Blinddärmen der *Phylliroe* die Vermuthung aufzustellen, dass jene Fortsätze auch wohl nur aus dem Körper hervorragende Blinddärme seyen. Man vergleiche hier die Beschreibungen und Abbildungen dieser Theile bei *Eolidia pinnata* und bei *Glaucus pacificus*. Diese immer ausgestreckten Fortsätze sind sehr verschieden von den eigentlichen zerästelten einziehbaren Kiemen anderer *Nudibranches Cuvier's*, z. B. der Gattungen *Doris*, *Scyllaea*, *Tethys*, *Tritonia*.

TAFEL XX.

FIG. 1.

SCUTELLA QUINQUELOBA.

Elliptica, excisionibus quinque marginalibus, foramine magno oblongo postico ad anum usque protenso, ambulacris posticis elongatis angustis incurvis.

In Brasilien, in der Bai von *Rio Janeiro.*

Länge 5½ Zoll, Breite 5 Zoll, die grösste Dicke am innern Ende der grossen Oeffnung 7 Linien. Die Farbe ist oben dunkel graubraun, unten hellbraun, eben so sind die sehr feinen ¾ Linie langen Stacheln gefärbt. Der oben schwach gewölbte Körper hat eine elliptische Gestalt, ist in der Mitte des Sternes, welcher nicht ganz in der Mitte, sondern etwas näher dem vordern Ende liegt, flach gedrückt. Die fünf Strahlen des Sterns erstrecken sich bis zu den fünf eiförmigen Ausschnitten des Randes, und da der fünfspitzige Kern des Sterns nicht in der Mitte liegt, so sind die beiden hintern Strahlen länger, als die übrigen

und zugleich bemerkt man an ihnen eine leichte Krümmung. Der Mund liegt fast ganz in der Mitte und die Darmöffnung sehr nahe am innern Ende des grossen Loches. Die ganze obere Fläche ist gleichmässig fein punctirt (wegen der hier gleichmässigen Stacheln); unten sind die Anheftungsstellen aber sehr viel grösser, besonders in der Mitte. In den Zwischenräumen der zehn zerästelten gekrümmten Furchen, in welchen ein Ausschnitt sich befindet, fehlen diese Puncte grösstentheils.

Diese Art stimmt in den Hauptmerkmalen mit der *Scutella emarginata* überein, aber aus dem Vergleiche mit der Abbildung der letztern ergeben sich folgende Unterschiede: Der Umriss der *Sc. emarginata* ist fast rundlich, hinten etwas abgestutzt; an den Ausschnitten legen sich die Seitenlappen des Randes dicht an einander (da sie bei *Scutella quinqueloba* ziemlich weit auseinander stehen). Alle Strahlen sind breit und ziemlich gleichlang (wegen des mehr rundlichen Körpers) und die Darmöffnung scheint nicht so nahe dem grossen Loche zu liegen.

Fig. 1. *a.* stellt das Thier von oben, 1. *b.* von der Seite in natürlicher Grösse dar; *fig.* 1. *c.* giebt ein verkleinertes Bild der untern Fläche.

FIG. 2.

SCUTELLA EXCENTRICA.

Subrotunda, postice latior parum emarginata; ambulacrorum centro inter verticem et marginem posticum; ambulacro antico posticis duplo longiori.

An der Küste der Insel *Unalaschka*, am kamtschatischen Meere.

Der Längendurchmesser vom hintern Rande neben der Darmöffnung bis zum entgegengesetzten Rande der Schaale ist etwas geringer, als der diese Linie unter rechtem Winkel durchschneidende Querdurchmesser, nämlich bei einem Individuum wie 3 zu $3\frac{1}{6}$ Zoll, bei einem andern wie $3\frac{1}{6}$ zu $3\frac{1}{2}$ Zoll. Der grösste Querdurchmesser befindet sich hinter der Mundöffnung, welche auch um eine Linie von der Mitte der Schaale entfernt gegen den hintern Rand zu liegt. Die Darmöffnung ist auch dem hintern Rande sehr stark genähert. Von der Mundöffnung gehen fünf sich sogleich spaltende gefässartige Eindrücke gegen den Rand strahlenförmig aus. Die obere Fläche der Schaale ist in der Mitte ziemlich stark gewölbt, nach den Rändern zu abgeflacht. Die Mitte des Sterns liegt zwischen der Mitte und dem hintern Rande der Schaale, daher die beiden hintern Strahlen sehr kurz und eiförmig, der vordere aber noch einmal so lang und schmäler ist; die beiden seitlichen machen in Hinsicht der Länge und Breite den Uebergang zwischen den vorigen. An der Spitze eines jeden Strahles bemerkt man, wie sich von jeder Seitenhälfte desselben eine kurze Reihe von Puncten gegen den Rand hin und etwas auswärts erstrecke.

Fig. 1. *a.* stellt die Schaale von oben, *fig.* 1. *b.* von der Seite in natürlicher Grösse vor; *fig.* 1. *c.* zeigt die untere Fläche verkleinert.

Es ist keine Art bisher ausserhalb der Tropen bekannt gewesen; diese ist nicht leicht mit einer andern schon beschriebenen zu verwechseln. Die in der *Encyclopedie methodique Taf.* 146. *fig.* 4. 5. abgebildete, von *Lamarck* aber nicht erwähnte Art, nähert sich dieser einigermassen in der Form.

Anmerkung. Bei der Beschreibung aller Arten der Gattung *Scutella* liesse sich eine bequeme Eintheilung nach gewissen Merkmalen entwerfen; z. B.

Erste Abtheilung. An der untern Fläche der Schaale gespaltene und zerästelte Furchen; die Darmöffnung an der untern Fläche.

A) Zwischen Darmöffnung und hinterm Rande der Schaale ein Einschnitt oder ein Loch; hierher: *Scutella dentata, digitata, quinqueloba, emarginata, sexforis, quinquefora, quadrifora.*

B) Kein Einschnitt oder Loch zwischen Darmöffnung und hinterm Rande: *Scutella bifissa, bifora, excentrica, orbicularis, ambigena, parma.*

Zweite Abtheilung. An der untern Fläche der Schaale fünf einfache gerade Furchen; die Darmöffnung im Rande. *Scutella placenta* und *borealis*, eine neue Art aus Kamtschatka.

Zoologischer Atlas,

enthaltend

Abbildungen und Beschreibungen neuer Thierarten,

während des

Flottcapitains von Kotzebue

zweiter Reise um die Welt,

auf der Russisch-Kaiserlichen Kriegsschlupp Predpriaetië in den Jahren 1823—1826

beobachtet

von

D[r]. FRIEDR. ESCHSCHOLTZ,

weiland Professor und Director des zoologischen Museums an der Universität zu Dorpat, Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften, Russ. Kais. Hofrathe und Ritter des Ordens des heil. Wladimir.

Fünftes Heft,

herausgegeben

von

D. MARTIN HEINRICH RATHKE,

Hofrath und Professor zu Dorpat.

~~Mit dem Bildnisse des Dr. Eschscholtz.~~

BERLIN, 1833.

Gedruckt und verlegt

BEI G. REIMER.

Als Eschscholtz das Krankenlager besteigen musste, wo der Todesengel seiner schon harrte, war er seit einiger Zeit damit beschäftigt gewesen, die Herausgabe eines fünften Heftes seines zoologischen Atlasses vorzubereiten. Er hatte für dasselbe einen Triton, einen Pteropus aus Manilla, mehrere Konchylien und einige Käfer abgebildet. Auch hatte er über mehrere dieser letztern und andere ihnen verwandte Thiere eine Charakteristik und ausführliche Beschreibung abgefasst. Ueber die andern oben genannten Thiere aber fanden sich in seinem Nachlasse nur einige kurze Bemerkungen vor, die er auf seiner zweiten Weltumseglung in dem von ihm geführten Tagebuche niedergeschrieben hatte. Theils aus eignem Antriebe, theils aber auch in Folge von einigen Aufforderungen, die an mich ergangen sind, habe ich nun, um das, was mein mir unvergesslicher Freund der Wissenschaft bestimmt hatte, ihr zukommen zu lassen, das zur Herausgabe eines fünften Heftes noch Fehlende, nachdem ich die oben erwähnten Thiere, mit Ausnahme der Käfer, einer näheren Untersuchung unterworfen hatte, zu ergänzen gesucht. Den Pteropus habe ich jedoch in dieses Heft nicht aufgenommen, theils weil mir die Abbildung desselben nicht ganz gelungen schien, theils weil Gaimard, der viele dieser Thiere in ihrem Naturzustande zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, mir sagte, dass sie je nach ihrem Alter sehr bedeutende Verschiedenheiten darbieten, worüber er nächstens auch das Nähere öffentlich bekannt machen würde. Ich fürchtete nun ausser Stande zu seyn, weder durch die Ansicht des in Weingeist aufbewahrten Exemplares, noch durch die Ansicht der Abbildung desselben ermitteln zu können, was von demselben zu halten sei, ob es nämlich eine neue und noch nicht beschriebene Art, oder nur eine Varietät einer schon bekannten Art sey, zumal da es in der Form seiner Organe mit schon beschriebenen Arten der Gattung Pteropus gar sehr übereinstimmte. Zum Ersatze dieses Ausfalles habe ich dagegen noch einige Arten von geschwänzten Batrachiern in das vorliegende Heft aufgenommen.

Dass ich hier auch die Resultate anatomischer Untersuchungen mittheile, wird dem Leser hoffentlich nicht unlieb seyn, da die Zoologie von Tage zu Tage immer mehr das Bedürfniss fühlt, sich der Anatomie als einer zuverlässigen und erwünschten Stütze zu bedienen. Hoffentlich wird es ihm auch nicht unlieb sein, dass ich diesem Hefte das Portrait und eine kurze Lebensbeschreibung von Eschscholtz, der für die Zoologie nicht Unbedeutendes geleistet hat, und noch Bedeutenderes würde für sie geleistet haben, wenn ihn nicht der Tod leider schon so frühe abgerufen hätte, beigegeben habe.

Mit diesem Hefte wird der zoologische Atlas geschlossen, da wohl nicht leicht Jemand im Stande sein dürfte, ihn bei Benutzung der von Eschscholtz mitgebrachten Thiere und der darüber von ihm vorhandenen Bemerkungen ganz in der Art fortzuführen, als er angefangen worden ist. Doch wird wahrscheinlich auf anderen Wegen theils von mir, theils von andern Gelehrten, was aus dem literarischen Nachlasse von Eschscholtz zur Bekanntmachung besonders geeignet zu seyn scheint, mitgetheilt werden.

Eine vollständige Biographie meines Freundes zu entwerfen, fehlt es mir für jetzt, da ich diese Zeilen schreibe, an gehöriger Musse, indem ich in den nächstfolgenden Tagen eine wissenschaftliche Reise nach der Krimm, wo ich ungefähr ein halbes Jahr verbleiben zu können hoffe, anzutreten gedenke, vorher aber noch mancherlei Angelegenheiten, die mich selbst betreffen, abzumachen habe. Ich werde hier nur die Rede abdrucken lassen, die ich am 11. Mai 1831 vier Tage nach dem Tode meines Freundes bei der Beerdigung seiner Leiche gehalten, und der ich jetzt noch einige mir von der Familie desselben später zugekommene erlaubte Bemerkungen hinzugefügt habe.

Der treffliche Mann, welchem die letzte Pflicht zu erweisen wir hier versammelt sind, erblickte das Licht der Welt zu Dorpat am 1. Novbr. 1793. Nach vollendeten Studien auf dem Gymnasium und der Universität dieses Ortes, erhielt er im Jahre 1815 die Würde eines Doctors der Medicin, und nahm noch in demselben Jahre an der Entdeckungsreise um die Welt, welche von dem Reichskanzler Grafen Romanzow veranstaltet war, auf der Brigg Rurick, die von dem Flott-Kapitain Otto v. Kotzebue befehligt wurde, als Arzt Antheil. Auf dieser Reise entdeckte er in der Behringsstrasse an der nordamerikanischen Küste eine Meeresbucht, umgeben von Eisbergen, die man mit Erde und Vegetation bedeckt sah, und die neuerlichst noch mehr, als durch diese bis dahin unerhörte Erscheinung, für die Naturwissenschaften dadurch merkwürdig geworden sind, dass sich in der Erdschichte, die sie tragen, ein grosses Lager von Knochen vorweltlicher Thiere befindet. Der Name Eschscholtzbai, den jene Bucht erhielt, ist ihr verblieben. Ausserdem ward von ihm in der Nähe der Pescadoren eine Korallen-Insel gesehen, die dann der Befehlshaber, der die Unternehmung lenkte, mit dem Namen Eschscholtz-Insel belegte. — Im Jahre 1818 von der Entdeckungsreise zurückgekehrt, ward der Entschlafene an der hiesigen Universität ausserordentlicher Professor der Medicin und Prosektor, und im Jahre 1822 Director des zoologischen Kabinets, mit der Verpflichtung, auch über die Thierkunde Vorträge zu halten. Ein Jahr später nahm er die Aufforderung an, zum zweitenmal als Oberarzt und Naturforscher den Kapitain v. Kotzebue auf einer Weltumseglung zu begleiten, zu der jetzt das Kriegsschiff, „die Unternehmung" ausgerüstet war. Schwer aber war der Kampf, den er zuvor mit sich selbst zu bestehen hatte; denn aus den Armen einer geliebten Gattin und zweier hoffnungsvoller Kinder sollte er sich jetzt loswinden, und den wetterwendischen Launen eines unzuverlässigen Elements nicht blos das Schicksal seiner selbst, sondern auch das der zurückgelassenen Geliebten auf mehrere Jahre anvertrauen. So glühend aber war sein Eifer für die Wissenschaft, und so gross das Verlangen, für diese nach langen und gründlichen Vorarbeiten etwas Bedeutendes zu leisten, dass er für sie auch das höchste Opfer, das er ihr darzubringen im Stande war, die Trennung von dem Theuersten, das er besass, nicht scheute. Gross war nun aber auch der Gewinn, den er auf dieser zweiten Entdeckungsreise davon trug: denn so viele und so seltene Früchte, als er auf ihr einsammelte, hat nicht leicht ein anderer Naturforscher von einer ähnlichen Unternehmung heimgebracht.

Mit vielen Schätzen beglückt, aber auch tief im Herzen verwundet durch den Verlust seines einen Kindes, das er im fröhlichsten Wohlsein wieder zu sehen, und das er sehnsuchtsvoll in seine Arme zu schliessen hoffte, betrat er nach 3jähriger Abwesenheit den heimatlichen Boden, und ging hier in seine früheren Verhältnisse als Lehrer und als Vorsteher des zoologischen Museums, dem er fast Alles, was er an Naturprodukten gesammelt hatte, darbrachte, wieder ein. Während er nun seine Beobachtungen und Entdeckungen der gelehrten Welt mitzutheilen bemüht war, wurden ihm nach und nach die ehrenvollsten Auszeichnungen zu Theil. Diejenigen, welche er durch das Wohlwollen und die Gnade der hohen Obern erhielt, sind uns Allen bekannt genug, und ich will deshalb nur derer Erwähnung thun, die ihm auch von Seiten der Gelehrten geworden sind. Die naturforschende Gesellschaft zu Moskau, die allgemeine schweizerische Gesellschaft für Naturkunde, die botanische Gesellschaft zu Regens-

burg, die kurländische Gesellschaft für Literatur und Kunst und die Leopoldinisch-Karolinische Akademie, so wie auch die Heidelberger medicinische Gesellschaft, ernannten ihn zu ihrem ordentlichen Mitgliede, die Akademie der Wissenschaften in Berlin zu ihrem Correspondenten. Gross auch war die Auszeichnung, deren er sich vor einem Jahre in Heidelberg von Seiten vieler und berühmter dort versammelter Naturforscher zu erfreuen hatte, und die zum Theil auch darin sich kund gab, dass er zum Vorstande der zoologischen Sektion dieser Versammlung ernannt ward. Ein schönes und ehrenvolles Andenken aber setzte ihm sein gemüthvoller Freund und Gefährte auf der ersten Weltumseglung, Adalbert v. Chamisso, indem er nach ihm eine neue und in Kalifornien entdeckte Pflanzengattung mit dem Namen Eschscholtzia belegte.

Und dieses grosse, werthe Besitzthum hat nun der Todesengel aus unserer Mitte genommen! Viele Thränen folgen ihm nach von den Seinigen, innige Wehmuth hat sich derer bemächtigt, die mit ihm befreundet waren, tief trauert um den erlittenen Verlust die Wissenschaft!

Was der Verblichene den Seinigen gewesen und was er ihnen noch hätte werden können, wäre er von der Bahn, die er mit ihnen wandelte, nicht durch eine höhere Fügung abgerufen worden, will ich hier nicht auseinandersetzen, um nicht die Wunde, die ihnen geworden, durch solche Schilderung noch zu vergrössern und sie brennender zu machen. Aber welch' einen seltnen Werth das Leben des Hingeschiedenen so für seine Freunde, wie für die Wissenschaft gehabt, und welchen grossen Verlust diese, wie jene, jetzt erlitten haben, gedenke ich in wenigen Worten noch darzulegen.

Nicht viele Menschen haben wohl in dem Kreise, in dem sich ihr Leben und Wirken bewegte, eine solche freundliche Anziehung auf Andere geäussert, als der, dessen Stimme für unser Ohr jetzt verschallt ist. Eine Seele, rein und edel in jeder Hinsicht, übte aus der Hülle, die wir dem Schoosse der Erde jetzt übergeben wollen, eine magische Gewalt, und Jedem that es wohl, und Jeder fand sich beglückt, wenn er in das Bereich von dieser gekommen war. — Welches waren nun aber die vorzüglichsten der Fäden, durch die der Entschlafene die Maschen seiner Umgebung so innig mit sich verband? Der eine von ihnen war das unbeschreibliche Wohlwollen, das er gegen die Menschheit überhaupt äusserte. Jedem das Beste wünschend und gönnend, erfreute ihn das Wohl und das Glück des Andern stets nicht minder, als dasjenige, was ihn selbst betraf; und herzinnig war auch die Theilnahme, die er widerwärtigen Schicksalen Anderer bezeugte. Von Jedem hegte er vorweg eine günstige Meinung, und wenn diese Meinung jemals getrübt wurde, so war sein Urtheil und überhaupt seine Aeusserung stets die möglichst mildeste, und gab immer ein Zeugniss von der Reinheit und der Schönheit der Quelle, aus der sie geflossen war. — Durch Rath und That bemühte er sich einem Jeden und jederzeit zu helfen, der ihn darum ersuchte, und war nicht zu ermüden in solcher Hülfsleistung. — Liebenswürdig und musterhaft ferner war die Bescheidenheit, die er als Gelehrter bei einem tiefen und höchst gründlichen Wissen an den Tag legte. Hinreichend gab er dadurch zu erkennen, wie hoch die Anforderungen waren, die er der Wissenschaft wegen an sich machte, und wie er insbesondere durchdrungen war von der Ueberzeugung, dass die Erkenntniss der unendlich reichen Natur nur höchst beschränkt sein kann, und dass das Wissen des Sterblichen, selbst das grösste an Breite und Tiefe, immer nur ein kleines Stückwerk ist. Er bekleidete sich hiedurch mit einem Schmucke, der dem Gelehrten so wohl steht und dessen Werth bedeutend erhöht, und der unvergänglich unser Aller Erinnerung vorschweben wird. — Eine hohe Achtung auch flösste die Rechtlichkeit seiner Sinnesweise und seiner Handlungen ein. Den Wahlspruch im Herzen: „Thue Recht und scheue Niemand," hätte er durch Nichts aus der Bahn gebracht werden können, die ihm Pflicht und innere Ueberzeugung vorgezeichnet hatten. — Diess waren hauptsächlich die Eigenschaften, durch die er fesselte, und durch die er nur Freunde sich geschaffen und hinterlassen hat.

Sehen wir nun aber auch auf sein Verhältniss zur Wissenschaft, so ist er auch in Hinsicht dieser eine erfreuliche Erscheinung gewesen. Denn viel ist es, was die Naturwissenschaften ihm zu verdanken haben! Ausgezeichnet glücklich und in gewisser Hinsicht zufällig war allerdings das Schicksal zu nennen, das ihn in den Stand setzte, der Länder und Völker und Geschöpfe so viele zu sehen, und wodurch ihm ein Schatz dargeboten ward, so reichhaltig und gross, wie ihn nur höchst Wenige erblickt haben mögen: Denn nur allein auf der zweiten Weltumseglung hat er 2400 Arten von Thieren theils beobachtet, theils eingesammelt. Aber nicht darin, dass er aus der thierischen Schöpfung eine Menge von Wesen nur beobachtete, leistete er der Wissenschaft einen seltenen Dienst, sondern durch die Art und die Weise, wie er beobachtete. Mit grossem Scharfsinne von der Natur begabt, liess er seine Beobachtung und Untersuchung immer eindringlich und möglichst gründlich seyn und unterschied sich hierdurch vortheilhaft von der Mehrzahl der jetzigen Naturforscher, die nur bestrebt, etwas Neues und Unerhörtes vorzubringen, durch ihre Flüchtigkeit und Oberflächlichkeit der Wissenschaft mehr schaden als nützen. Daher denn auch Alles, was unser Freund der Naturwissenschaft darbrachte, mit allgemeinem Beifall aufgenommen ward, und, soviel wie bekannt, bis dahin unerschüttert stehen geblieben ist: daher denn auch die öffentliche Stimme sich dahin über ihn ausgesprochen hat, dass ihm als Systematiker eine Stelle neben den Coryphäen auf dem Gebiete der Thierkunde gebühre. Nicht blos jedoch als Systematiker hat er Preisswürdiges geleistet: auch durch die Untersuchung und Reflexion über den innern Bau der Thiere hatte er höchst geistreiche Ansichten gewonnen. Die glänzendste von diesen und zwar diejenige, welche die wichtigsten Folgen gehabt hat, welche die Grundlage für die rechte Würdigung des Baues einer der grössten Abtheilungen der Thiere geworden ist, ich meine die Ansicht über das Skelet der Insekten, übergab er der Oeffentlichkeit schon vor seiner zweiten Entdeckungsreise. Unserm hingeschiedenen Freunde eigentlich sind wir auch schuldig die nähere Kenntniss über die wundersame Entstehung und Bildung der flachen Inseln, die in zahlreicher Menge durch den grossen Ocean zerstreut sind.

Ein Mann nun, der mit gesundem Sinne, mit schönen Gaben des Geistes, und mit einem wissenschaftlichen Streben, das nur dem höchsten Ziele galt und keine Anstrengung und Opfer scheute, ausgerüstet war, ein Mann, der seine Fähigkeiten zu üben Gelegenheit gehabt hatte, wie nicht leicht Einer; wie viele und wie reife Früchte hätte der nicht noch der Wissenschaft bringen können, wenn das Geschick seinem Bleiben hienieden ein weiteres Ziel hinausgesteckt, und ihn nicht in der Blüthe der Jahre dahin gerissen hätte? Alle Bemerkungen, die er über die organischen Verhältnisse im Baue der vielen von ihm gesehenen Völker gemacht hatte, und die er wissbegierigen Freunden mündlich mitzutheilen sich stets geneigt zeigte, sind mit ihm, und wahrscheinlich durchaus verloren gegangen. Das grosse und allgemein mit Sehnsucht erwartete Werk über die Thiere, die er entdeckt hatte, steht, nachdem es kaum erst begonnen war, jetzt verwaiset und unvollendet da, und Niemand wird im Stande seyn, es ans gewünschte und gehoffte Ende zu führen. Die Angehörigen und Freunde aber mögen sich trösten, dass selbst von dessen Trümmern nicht minder, als aus jener bedeutungsvollen Meeresbucht im Norden Amerika's, die der Entschlafene entdecken half, und an deren Gestaden neuerlichst die grossartigsten Trümmer einer ausgestorbenen Thierwelt erblickt sind, der Name Eschscholtz für alle Zukunft als einer der hellsten Sterne hervorleuchten wird. Ein sinniges Zeugniss von diesem Namen wird auch der Kranz geben, den für ihn auf Californiens Boden die Pflanzenkunde niedergelegt hat.

Johann Friedrich Eschscholtz, geboren den 1. Novbr. 1793, in Dorpat, zeigte früh schon besondere Anlagen und Neigung zu den Naturwissenschaften. Ohne die geringste Anregung von Aussen, legte er bereits in seinem 8ten Jahre Sammlungen von Käfern, Pflanzen etc. an. Stunden und Tage lang in Wäldern und an den Ufern von Flüssen und Teichen umher zu streifen, zog er schon als Knabe allen andern Vergnügungen vor. Den frühern

Unterricht empfing er in den öffentlichen Schulen zu Dorpat. Auf der Universität eben dieser Stadt aber studirte er nachher von 1812 bis 1815 die Medicin. Doch zog ihn zu diesem Fache nicht Neigung, sondern nur die Nothwendigkeit, etwas für sein späteres Fortkommen zu thun, da er ganz unbemittelt war. Unter Ledebours Anleitung, seines nachherigen Schwagers, beschäftigte er sich hauptsächlich mit Botanik, bis ihn später eine entschiedenere Neigung von ihr ab und zur Zoologie hinzog. 1815 erhielt er eine Aufforderung, eine Reise um die Welt auf der Brigg Rurick, geführt von O. v. Kotzebue als Arzt mitzumachen; zu gleicher Zeit ward ihm auch eine Stelle als Arzt am Ural angetragen. Er lehnte die letztere ab, indem er durch eine Reise um die Welt seinem eigentlichen Lebenszweck, sich ganz der Zoologie widmen zu können, näher zu kommen glaubte. Nachdem er in Dorpat den Grad eines *Doctor med.* erhalten hatte, reiste er im July des Jahres 1815 von Kronstadt ab. Diese Reise hat er selber späterhin immer nur als eine Vorbereitung zu einer andern angesehen, denn es fehlte ihm auf derselben an Erfahrung und an Mitteln, um sie so benutzen zu können, als es ihm unter andern Umständen möglich gewesen wäre. Auch hatte er nicht das Recht, irgend eine naturhistorische Entdeckung zu benutzen, weil er nur als Arzt, Herr v. Chamisso hingegen als Naturforscher angestellt war. Wäre zwischen beiden nicht ein sehr enges, freundschaftliches Verhältniss entstanden, so wäre der Nutzen dieser Reise für Eschscholtz noch geringer gewesen. In Folge jenes Verhältnisses hatten beide nun aber die Verabredung getroffen, alle Naturalien, von denen sie mehr als 1 Exemplar eingesammelt, unter sich zu theilen. Insekten gab Chamisso ganz ab. Da übrigens Eschscholtz als Arzt das Schiff nicht oft verlassen durfte, so ward seine Aufmerksamkeit besonders auf Meerthiere gelenkt. Eben dieselben hat er dann auch auf der zweiten Reise mit besonderer Vorliebe beobachtet.

1818 von der erwähnten Weltumseglung zurückgekehrt, erhielt er einige Monate später wieder die Aufforderung zu einer Seereise mit Kapt. Bellingshausen, doch nahm er sie seiner geschwächten Gesundheit wegen nicht an. 1819 ward er als ausserordentl. Professor und Prosector in Dorpat angestellt. 1822 übernahm er unentgeldlich die Direction des zoologischen Kabinets und die Verpflichtung, zoologische Vorlesungen zu halten. 1823 entschloss er sich, wieder eine Reise um die Welt zu machen, sowohl aus Eifer für die Wissenschaft, als auch weil er fühlte, dass die Arbeiten als Prosector seine Gesundheit angriffen. Er erhielt Urlaub auf 3 Jahre mit Beibehaltung des Gehaltes. Da er diesmal als Arzt und Naturforscher reiste, so konnte er viel mehr von dieser Reise erwarten als von der ersten. Er verliess im July 1823 seine Gattin und 2 Knaben von 3 und 1 Jahr; den ältesten sollte er nicht wieder sehen, er starb ½ Jahr vor seiner Zurückkunft. 1826 von dieser Reise zurückgekehrt, wünschte er die zoologischen Resultate derselben sogleich bekannt zu machen, doch äussere Verhältnisse gestatteten ihm erst 2½ Jahr später diesen Wunsch auszuführen. 1829 machte er eine Reise nach Deutschland, um die Herausgabe seines zoologischen Atlasses zu besorgen. Er lebte jetzt, so viel es ihm seine übrigen Geschäfte erlaubten, nur den Wissenschaften. Aber mitten in seinen Arbeiten und Plänen für künftige noch grössere Unternehmungen ward er den 7. Mai 1831 durch ein Nervenfieber der Welt entrissen.

Verzeichniss der von Eschscholtz herausgegebenen Schriften.

Diss. inaug. de Hydropum differentiis. Dorpati 1817. 8.

Ideen zur Aneinanderreihung der rückgratigen Thiere auf vergleichende Anatomie gegründet. Ebendaselbst 1819. 8.

Entomographien. 1ste Lieferung mit 2 illum. Kupfern. Berlin 1823. 128 S. gr. 8. machen auch der Naturwissenschaftlichen Abhandlungen aus Dorpat (Berlin 1823. 8.) 1sten Bds. 2te Abthl. aus.

Tres decades Coleopterorum novae (1814); in den *Mémoires de l'Academie des Sciences à St. Petersbourg Tom. VI.*

Naturhistorische Bemerkungen; in den N. inländ. Bll. 1817. S. 41. — Ueber die Koralleninseln ebend. 1818. S. 298. und 318.

Krankenbericht; in O. v. Kotzebue's Entdeckungsreise in die Südsee. Bd. II. S. 161. Ueber die Koralleninseln (ihre Entstehung, Ausbildung und Eigenthümlichkeiten); ebend. Bd. III. S. 187. — Beschreibung einer neuen Affengattung, Presbytis mitrata, (nebst Abbildung); ebend. S. 196. — Naturhistorische und physiologische Bemerkungen über die Seeblasen, Velellen und Porpiten; ebend. S. 198. — Beschreibung neuer ausländischer Schmetterlinge nebst (color.) Abbildungen (auf 11 Tafeln); ebend. S. 201. — Aereometrische Beobachtungen v. 8. Jul. 1816 bis 13. April 1818; ebend. S. 221. (Die von ihm auf dieser Reise gemeinschaftlich mit A. v. Chamisso angestellten Beobachtungen und Entdeckungen über Mollusken und Strahlthiere sind von dem letztern in zwei Abtheilungen: *De animalibus quibusdam e classe vermium Linnaeana, in circumnavigatione terrae, auspicante Comite Romanzoff, duce Ottone de Kotzebue annis* 1815, 1816, 1817, 1818 *peracta, observatis. Fasc. I. et II. cum tabb. aen. Berol.* 1819. 4 *maj.* bekannt gemacht worden.) Beschreibung des innersten Skelets einiger Insekten aus verschiedenen Ordnungen (mit 3 Umriss- und 2 getuschten Tafeln); in Panders Beiträgen zur Naturkunde. Bd. I. S. 24—49. Ueber die Bildung der rechten Herzkammer, ihr Verhalten zur linken, und ihr Verschwinden bei den kaltblütigen Thieren; ebend. S. 148—152. — Zusätze zu der Naturgeschichte des Ohrwurms; ebend. S. 153. (1820.)

Species novae Insectorum; Animalia tetracera et myriapoda exotica; Descriptio novae Astacorum speciei rossicae; in den *Mémoires de la Societé imp. des Naturalistes à Moscou. Tom. VI.* (1823.)

Bericht über die zoologische Ausbeute während der Reise von Kronstadt bis St. Peter und Paul; in Okens Isis 1825. Heft 6. S. 733—747.

Descriptiones plantarum novae Californiae, adjectis florum exoticorum analysibus; in den *Mémoires de l'Acad. de St. Petersb. T. X. p.* 281—292. (1826.) — Beschreibung verschiedener Insekten; ebend. T. VI., und Zusätze und Berichtigungen dazu in Germar's und Zinken's, gen. Sommer, Magazin der Entomologie. Bd. 4. (1821.) S. 397—402. — Beschreibung dreier neuer Meerschildkröten; in der Zeitschrift: die Quatember. Bd. 1. Heft 1. (Mitau 1829.) S. 10—18.

System der Acalephen. Berlin, bei Ferd. Dümmler 1829. 4. Mit 16 Kupfertafeln.

TAFEL XXI UND XXII.

Nordamerika scheint an geschwänzten Batrachiern einen weit grössern Reichthum zu besitzen, als irgend ein anderer Theil unserer Erde von gleichem Flächenraum. Wenigstens sind bis jetzt die meisten Arten dieser Thiere, wie namentlich die letzte Ausgabe des Cuvier'schen *Regne animale* darthut, in ihm gefunden worden. Auch war es Eschscholtz möglich, nur allein in der Umgebung der Bai St. Francisco auf Californien während der Monate Oktober und November 4 verschiedene Arten solcher Thiere einzusammeln.

Da mir alle diese von Eschscholtz mitgebrachten Amphibien neu zu seyn scheinen, so will ich ihre Organisation hier ausführlich beschreiben.

I. *SALAMANDRINA ATTENUATA.*

„Körper lang und schmal (wie ein Regenwurm), Beine sehr klein und weit von einander entfernt mit fast undeutlichen Zehen, rundlich glatt und ohne Warzen, rothbraun, oben gelblieh-grau gefleckt." E.

L. attenuata. Corpore glabro, fusco, maculis flavis minutissimis adsperso, trunco caudaque elongatis, tenuibus, teretibus, pedibus perparvis, tenuibus, subaequalibus.

Die Länge der in Weingeist mitgebrachten Exemplare beträgt 3½ bis 4 Zoll, die grösste Dicke des Rumpfes des längsten und zwar männlichen Exemplars 2¼ Linie. Dieser geringen Dicke wegen, wodurch sich das in Rede stehende Thier vor allen uns bis jetzt näher bekannten Tritonen und Salamandern schon auf den ersten Anblick auszeichnet, habe ich für dasselbe den Beinamen *attenuata* passend geglaubt. Eschscholtz selber hat es in seinem Reisejournale zu den Tritonen gezählt; davon aber unterscheidet es sich nicht blos durch seinen innern Bau, sondern auch schon durch die Form seines Schwanzes, denn dieser ist nicht, wie bei den Tritonen, von den Seiten platt gedrückt, sondern lang ausgezogen kegelförmig, also auf den Querdurchschnitten rund und dem der Salamander ähnlich. Theils dieser Form des Schwanzes wegen, theils aber, und mehr noch, weil das zu beschreibende Thier sowohl an den Hinterfüssen, als an den Vorderfüssen nur 4 Zehen hat, glaube ich es in die von Fitzinger*) aufgestellte Gattung Salamandrina bringen zu müssen. Ob aber mit dem von Fitzinger gemeinten Thiere das hier in Rede stehende auch in Hinsicht seines innern Baues übereinstimmt, kann nur, da jenes bis jetzt, soviel mir bekannt, noch nicht gehörig anatomisch untersucht worden ist, die Zukunft lehren. Dagegen kann ich mit Bestimmtheit angeben, dass das von mir untersuchte Amphibium in seinem innern Baue nicht blos von den Molchen, sondern auch von den Salamandern in mancher Hinsicht verschieden ist, ja selbst verschiedner, als jene beiden Gattungen unter einander.

Der langgestreckte Rumpf ist walzenförmig und hat allenthalben eine gleiche Dicke. Der Kopf ist eben so breit als der Rumpf; oben und unten nicht gar erheblich abgeplattet, vorne stumpf zugerundet. Der Schwanz hat eine sehr viel grössere Länge, als Rumpf und Kopf zusammengenommen, ist sehr muskulös, an seiner Wurzel beträchtlich dick, fällt nur sehr allmählich gegen seine Spitze ab, lässt ungefähr 40 hinter einander liegende sehr schwache Ringfurchen gewahr werden, und ist, wie der gleichnamige Theil der Eidechsen, höchst brüchig. Die Beine sind sehr klein und zart, ihre Daumen sind kaum angedeutet, und ihre übrigen 3 Zehen kurz, dick und ohne Schwimmhaut. Die Winzigkeit der Beine deutet darauf hin, dass sie dem Thiere zur Fortbewegung weder im Wasser, noch auf dem Lande

*) Neue Classification der Reptilien. Wien 1826.

viel nützen können. Die runde kegelförmige Gestalt des Schwanzes lässt vermuthen, dass das Thier, was seinen Aufenthalt anbelangt, eigentlich ans Land angewiesen ist.

Die *Cutis* ist pergamentartig glatt und sehr fest. Ihre Grundfarbe ist ein Rothbraun, und auf diesem giebt es eine überaus grosse Menge äusserst kleiner fast citrongelber Striche und Flecke. In der Tiefe der Haut stehen allenthalben, und dicht gedrängt beisammen, äusserst kleine Schleimbälge. Sie geben der Haut, durch deren Epidermis und Malpighisches Netz sie hindurch schimmern, das Aussehen von Mosaik. Ohrdrüsen von der Art, wie sie bei den Salamandern vorkommen, fehlen. Das Auge ist mässig gross.

Die Wirbelsäule besteht aus einer weit grössern Zahl von Wirbeln, als bei irgend einer von den bekannten Arten der Molche und Salamander. Zwischen dem Schädel und demjenigen Wirbel, an welchem das Becken befestigt ist, zählte ich 21, im Schwanze aber waren ungefähr 40. Genau konnte ich die Zahl der letztern nicht bestimmen, weil die hintersten äusserst klein waren und der Schwanz noch brüchiger, als bei den Eidechsen und der Blindschleiche, so dass bei dem Versuch, den Schwanz zu skeletiren, derselbe in eine Menge einzelner Stücke zerfiel.

Die Wirbel des Rumpfes (*Fig.* 3.) verhalten sich in Hinsicht ihrer Form im Allgemeinen ähnlich, wie bei den Molchen. Nur sind sie alle schmächtiger und ihre einzelnen Theile weniger scharf ausgewirkt, als bei jenen Thieren. Die Dornfortsätze erscheinen als lange, dünne und sehr niedrige Leisten. Die Querfortsätze sind ziemlich lang und an ihrer Grundfläche beträchtlich breit. Die Rippen, mit denen alle zwischen dem Schädel und dem Becken befindliche Wirbel, den vordersten ausgenommen, versehen sind, zeigen sich höchst zart und kurz. Die Wirbel des Schwanzes, ausgenommen die hintersten, haben verhältnissmässig recht grosse Dornfortsätze und Querfortsätze.

Der knöcherne Theil des Kopfes bildet ein Oval und ist an den Enden des Oberkiefers, also ungefähr in seiner Mitte, am breitesten (*Fig.* 4. u. 6.). Das Hinterhauptbein besteht, wie bei den Molchen und Salamandern, aus 2 Seitenstücken (*partes condyloideae*) und diese stehen unten weit, (*Fig.* 6. *h.*) oben aber kaum merklich auseinander (*Fig. g.*). Mit den Felsenbeinen sind sie fest verwachsen. Die Schläfenbeine springen seitwärts kaum merklich vor, und die kleine Paukenhöhle ist mehr nach vorne als nach aussen gekehrt, (*Fig.* 4. *f.*, *Fig.* 5.,). Die Quadratknochen, die übrigens im Verhältniss zu ihrer Länge nur wenig und allenthalben gleich breit und noch weniger dick sind, haben eine sehr starke Richtung nach vorne, (*Fig.* 5. *k.*) weshalb denn auch das Maul verhältnissmässig nicht sonderlich weit gespalten ist. Der Keilbeinkörper(*Fig.* 6. *d.*) ist hinten ungewöhnlich breit, läuft aber nach vorne ganz schmal zu, und erscheint als ein gegen das eine Ende sehr langgestrecktes Oval. Die beiden vordern Flügel des Keilbeins, die wie bei andern Batrachiern die vordern oder kleinern Flügel höherer Thiere repräsentiren, sind mit dem Körper dieses Knochens nicht verwachsen und stehen auch nicht senkrecht, sondern sehr schräge von unten und innen nach oben und aussen (*Fig.* 5. *l. Fig.* 6. *e.*). Auch hintere Flügel sind gegen die für Molche und Salamander geltende Regel vorhanden, sind aber sehr klein, grenzen übrigens an die vordern dicht an, und stehen mit dem Körper des Keilbeins gleichfalls nur durch eine Nath in Verbindung (*Fig.* 5. *Fig.* 6. *f.*). Die Scheitelbeine sind länglich viereckig und stehen gegen die für die Batrachier geltende Regel sehr weit auseinander (*Fig.* 4. *e.*). Die Stirnbeine sind sehr langgestreckt, schmal, und am äussern Rande etwas ausgeschweift. Ihre vordern Hälften liegen dicht an einander, ihre hintern aber gehen divergirend weit auseinander (*Fig.* 4. *d*). Zwischen den letztern Hälften der Scheitelbeine und den Schläfenbeinen findet sich eine grosse Lücke vor, die von einer dünnen, halbdurchsichtigen, fibrösen Membran ausgefüllt ist, durch die man das Gehirn erblicken kann. Es giebt hier also, was von keinem Molche oder Salamander bekannt ist, eine sehr grosse und beinahe über die ganze obere Seite des Gehirns gehende Fontanelle (*Fig.* 4. *h.*). Flügelfortsätze der Schläfenbeine, Cuviers *ossa pterygoidea*, fehlen gänzlich, auch findet sich keine *Apophysis postorbitalis* vor. Die aufsteigenden Aeste der Zwischenkieferbeine sind lang, sehr schmal, und unter einander verwachsen: (*Fig.* 4. *a.*) doch befindet sich in der Nähe des Maules zwischen beiden eine, obschon nur sehr kleine Lücke; die Nasenbeine sind gross, dreieckig, haben ihre Basis nach vorn gekehrt, und werden durch die Zwischenkieferbeine auseinander gehalten (*Fig.* 4. *c.*). Der Oberkieferknochen ist sehr schmal und reicht mit seinem hintern Ende noch nicht völlig bis zur Mitte des Kopfes (*Fig.* 4. *Fig.* 5. u. *Fig.* 6. *b.*). Die beiden Seitenhälften der Pflugschar

nach der Deutung von **Cuvier** und **Meckel** (*Fig.* 6. *c.*) sind hinten sehr schmal; und auf dem hintern Ende eines jeden stehen 2 kleine kurze, bogenförmige, einander parallele, und quer vorlaufende Reihen von einigen wenigen und sehr kleinen Zähnen. Zwischen den beiden Platten befindet sich vorne, wo sie an die Zwischenkieferbeine angrenzen, eine kleine dreieckige und durch eine Membran ausgefüllte Lücke. Der Unterkiefer ist sehr zart und auch an seinen hintern Enden nur mässig breit (*Fig.* 4. u. 5. *a. Fig. b. a.*).

Der Gürtel für die vordern Extremitäten verhält sich hinsichtlich der Form und Lagerung im Allgemeinen, wie bei den Molchen und Salamandern (*Fig.* 7. *b.*) Doch ist der Fortsatz, der in der Nähe des Schultergelenkes von dem vordern Rande der untern Platte einer jeden Seitenhälfte nach vorne abgeht, viel länger, als bei diesen Thieren, so dass er, wie beim *Proteus*, als ein besonderer Anhang erscheint. Auch bestehen beide Seitenhälften fast nur allein aus Knorpelsubstanz. In dem Unterschenkel kommen, unerachtet das Bein nur sehr zart ist, dennoch 2 besondre und übrigens an Länge und Dicke einander gleiche Knochen vor. Doch scheint in ihnen, wie auch in dem Oberschenkelknochen, verhältnissmässig nur wenig Kalkerde abgelagert zu sein. Ueber den knöchernen Bestand des Fusses konnte ich mich wegen der Zartheit desselben und der Schwierigkeit, ihn aus den umgebenden dichten hautartigen Theilen heraus zu präpariren, nicht gehörig unterrichten.

Das Becken bietet nichts Ungewöhnliches dar. Nur ist sein unterer Theil, (bestehend aus den Scham- und Sitzbeinen) im Verhältniss zu seiner Breite ziemlich lang, wenigstens verhältnissmässig länger, als bei *Triton cristatus* (*Fig.* 7. *k.*) Die Knochen der Hinterfüsse sind in jeder Hinsicht denen der Vorderfüsse ähnlich.

Wie schon oben bemerkt worden, so stehen auf einer jeden der beiden Platten, welche der sogenannten Pflugschar anderer geschwänzter Batrachier entsprechen, 2 kurze Reihen kleiner Zähne. Zwei Reihen solcher kleinen und übrigens dicht gedrängten Zähne kommen auch an jedem Oberkieferbeine vor. In beiden Zwischenkieferknochen aber stehen 6 sehr viel grössere, ziemlich weit und ungleich von einander entfernte, und nach hinten hakenförmig etwas gekrümmte Zähne in einer einzigen Reihe. Ausserdem giebt es noch andere und sehr kleine Zähne, die auf einer ovalen, dünnen, etwas porösen, ziemlich brüchigen und dem in Untersuchung stehenden Thiere ganz eigenthümlichen Knochenplatte befestigt sind, welche Platte die ganze untere Seite des Keilbeinkörpers, dem sie angeheftet ist und mit dem sie auch in Form und Grösse übereinstimmt, bedeckt. (*Fig.* 8. *b.*) Ihre Zahl beträgt ohngefähr 200.

Die dünnwandige, mässig lange, und an ihrer innern Seite mit mehreren zarten Längsfalten versehene, Speiseröhre (*Fig.* 8. *c.*) führt geradeweges in einen gleichfalls geraden, ziemlich dickwandigen, ziemlich langen, mässig weiten, und nach hinten kegelförmig dünner werdenden Magen. An der innern Fläche des letztern bemerkte ich 3 sehr breite und von der dicken Schleimhaut gebildete Längsfalten. Der Dünndarm (*Fig.* 7. *ff.*) der nach der rechten Seite unter einem fast rechten Winkel von dem Magen abgeht, ist anfangs so weit, als die hintere Hälfte des Magens, wenn dieser leer ist, wird aber nach hinten zu allmählich enger, hat eine mässig grosse Länge, und macht mehrere Windungen. Der nur kurze Dickdarm (*Fig.* 7. *g.*) ist beträchtlich weit, und seine Schleimhaut bildet ebenfalls ein zartes Netzwerk. — Der Magen war bei den 2 Exemplaren, die ich zergliedert habe, leer, im Darme aber fand ich Ueberreste von Insekten.

Die Leber ist so, wie bei den andern geschwänzten Batrachiern geformt, jedoch im Verhältniss zu ihrer Länge nur sehr schmal (*Fig.* 7. *d.*). Ihre Farbe ist ein gelbliches Grau. Eine kleine Gallenblase ist in dem Ausschnitte, der sich am hintern Ende der Leber befindet, sichtbar. Ihr kurzer Ausführungsgang ist umhüllt von einem Theile des verhältnissmässig recht grossen und in 3 Lappen getheilten Pankreas. Der eine und kleinste Lappen dieser Drüse liegt links von der Gallenblase zwischen der Leber und der untern Bauchwand (*Fig.* 7. *d.* ×) Die beiden andern Lappen aber liegen zum Theil auf der Leber, zum Theil auf der vordersten Windung des Dünndarmes. Uebrigens besteht die angegebne Drüse aus einer höchst feinkörnigen Substanz. Die Milz verhält sich in jeder Hinsicht wie bei Molchen und Salamandern.

Die Zunge ist ziemlich gross, etwas länger, als breit, auf ihrer obern Seite platt, mit einer maschenartig unter einander verbundene, ziemlich hohe und mässig dicke Leisten bildenden Schleimhaut bekleidet, und an ihren Rändern, da nur ihre Mitte gleichsam auf einem dicken und kurzen Stiele befestigt ist, ganz frei (*Fig.* 8. *d.*). Ein Paar sehr dünner, mässig

langer und einander dicht anliegender Muskeln gehen von ihr nach vorne zu der untern Kinnlade hin, ein anderes Paar von Muskeln, die aber breiter und kürzer sind, geht von ihr an den vordern Theil des Zungenbeines. Das letztere Paar kann die Zunge dichter an jenen Theil des Zungenbeines anziehen. — Das Zungenbein besteht hauptsächlich aus 2 sehr langen, zarten, vorne in einem Bogen in einander übergehenden, hinten bis dicht an das Schultergelenk hinreichenden, Knorpelfäden (*Fig*. 7. *a*. *Fig*. 9. *a*.). Aus dem Bogen aber, den beide Fäden vorne bilden, geht nach vorne ein mässig langer, stachelförmiger und ein wenig aufgebogener Fortsatz zur Zunge hin (*Fig*. 9. *b*.) und dringt durch den Stiel derselben hindurch. Dieser Fortsatz nun ist es, an dessen hintern breitern Theil sich die hintern Muskeln der Zunge angeheftet haben. Ihm gegenüber sind mit der Mitte des erwähnten Bogens zwei kurze und dünne Knorpelfäden verbunden, deren jeder sich nach hinten und aussen wendet und endlich, nachdem er einen gegen die Mittellinie des Leibes gekehrten Bogen beschrieben hat, in den Seitentheil des längern Fadens (Horns) seiner Seite, und zwar noch lange vor der Mitte desselben, übergeht, so dass zwischen ihm und diesem Faden ein kleines Fenster verbleibt (*Fig*. 9. *c*.). Um den Rand des Fensters setzt sich das eine Ende eines bis zu den Beckenknochen hinreichenden und mit diesen verbundenen Muskels an (*Fig*. 9. *f*.) durch den das Zungenbein und die Zunge nach hinten gezogen werden können. Ein andrer und dem vorigen entgegen wirkender Muskel kommt jederseits vom Unterkiefer dem Zungenbeine entgegen, und spaltet sich auf seinem Wege in zwei ungleich lange Bäuche, von denen der kürzere sich dicht am äussern Rande des hintern Muskels an das Zungenbein ansetzt, der längere aber und mehr nach aussen gelegene an dem langen Horn des Zungenbeines herabläuft (*Fig*. 9. *e*.). Dieser letztere Bauch ist beinahe nach seiner ganzen Länge mit einer dickwandigen Scheide verwachsen (*Fig*. 9. *d*.), in welcher der grössere Theil jenes Horns lose eingeschlossen liegt, und welche zum kleinern Theil aus einer fibrösen Haut, zum grössern Theil aber aus 2 doppelt gefiederten und recht dicken Muskeln besteht, die einander gegenüber liegen und deren schräge von vorne nach hinten verlaufende Fasern nirgends weiter, als nur an jene Haut, befestigt sind. Wahrscheinlich kann auch durch diese muskulöse Scheide, die an dem oben beschriebenen längern Bauche einen Halt hat, das Zungenbein nach vorne geschoben werden. Andre Muskeln, durch die das Zungenbein und die Zunge bewegt werden könnten, giebt es ausser den schon beschriebenen keine weiter.

Das etwas langgestreckte Herz hat nur eine Kammer und auch nur eine Vorkammer (*Fig*. 7. *c*. und *c*.×). Seine Spitze ist durch ein kurzes und dünnes schräges Band an den Herzbeutel angeheftet. Der Stamm der Aorta hat eine mässig grosse Länge und Weite.

Lungen waren nur höchst undeutlich zu erkennen. Was ich dafür ansehen zu müssen Ursache hatte, war ein nur wenig grauliches, ganz durchsichtiges und häutiges Gewebe zu beiden Seiten des Herzens. Wahrscheinlich waren sie ein paar sehr zarthäutiger und sehr grosszelliger Säcke gewesen, die sich durch die Einwirkung des Weingeistes so sehr zusammengezogen hatten, dass sie aus der Bauchhöhle gänzlich heraus gewichen waren. Eben so wenig deutlich, als Lungen, konnte ich eine Luftröhre auffinden: doch bemerkte ich in einer mässig grossen Entfernung von der Zunge an der untern Wand der Speiseröhre eine äusserst kleine und rundliche Oeffnung, die Stimmritze. Kehlkopfknorpel sind nicht vorhanden.

Die Nieren reichen, wie bei andern geschwänzten Batrachiern, hinten dicht an die Kloake, haben eine nur geringe Länge und Breite, dagegen eine ziemlich grosse Dicke, erscheinen als sehr langgestreckte Ovale, und sind vorne abgerundet, nicht aber, wie bei Molchen und Salamandern, spitz ausgezogen. An dem äussern Rande einer jeden und knapp ihr anliegend verläuft bei beiden Geschlechtern ein Harnleiter von einer verhältnissmässig so grossen Dicke, wie ich bei keinem andern geschwänzten Batrachier weiter gesehen habe. Auch sind die Harngefässe sehr deutlich zu erkennen, verhältnissmässig sehr weit, wenig geschlängelt, und so geordnet, dass ein Theil von ihnen von der Achse der Niere nach aussen fast gerade zum Harnleiter hinläuft, ein andrer Theil nach innen verläuft, sich dann am innern Rande der Niere umschlägt, und endlich, die obere Seite der Niere zusammensetzend, zum Harnleiter sich hinbegiebt. Am auffallendsten aber war mir an den Harnwerkzeugen, dass auch bei dem männlichen Exemplare ein besondrer Harnleiter vorkam [da ein solcher den männlichen Molchen und Salamandern fehlt] dagegen hier ein solches Bündel von eigenthümlichen aus der Niere kommenden und in das Ende des Samenleiters übergehenden Gefässen fehlte, als bei den männlichen Molchen und Salamandern gefunden wird.

Die Harnblase (*Fig.* 7. *i.*) ist, wie bei dem *Proteus*, birnförmig gestaltet.

Die Eierstöcke boten mir nichts Ungewöhnliches dar. Die verhältnissmässig ziemlich grossen Eier hatten eine durchweg gelbe Farbe. Die Hoden (*Fig.* 10.) waren 2 einfache, schmale, etwas platte und mässig lange Körper. Das vorderste Viertel eines jeden war etwas breiter und ungefähr noch einmal so dick, als die folgenden Viertel. Hinsichtlich seines innern Baues, so bestand ein jeder zum kleinern Theile aus Zellstoff, zum grössern aus mehrern und in 2 Reihen geordneten, mehr oder weniger rundlichen und mässig grossen Körpern, deren jeder, wie die Hodenkügelchen der Rochen, als ein Apparat sehr kleiner Körner erschien. Auffallend unterschied sich der Hode durch diesen seinen Bau von den gleichnamigen Organen andrer Batrachier. Zwei schmale bandförmige Fettkörper waren den beiden Eierstöcken und Hoden angeheftet. Die beiden gelblich-weissen Eierleiter hatten zwar im Allgemeinen eine grosse Aehnlichkeit mit denen der Molche, doch erstreckten sie sich nicht, wie es bei jenen Thieren und den Salamandern der Fall ist, bis zum Herzen hin, sondern es lagen ihre vordern und trichterförmigen Enden, wie beim *Proteus*, in beträchtlicher Entfernung vom Herzen, und zwar ungefähr in der Gegend, wo die Mitte der Leber ist (*Fig.* 7. *h. h.*). Durch das Bauchfell waren diese Enden ziemlich knapp an die Rückenwand des Rumpfes angeheftet. Die schwarzgrau gefärbten Samenleiter liefen, wie bei andern Batrachiern, nach vorne noch eine ziemliche Strecke über die Hoden hinaus und waren vorne scharf zugespitzt. Auch in Hinsicht ihrer Lage und Befestigung verhielten sie sich wie die gleichnamigen Organe der Molche und Salamander, jedoch mit Ausnahme ihres hintersten Theiles, da dieser von der Niere nicht abstand, sondern an den Harnleiter dicht angeheftet war. Von Beckendrüsen und Anhängen des Samenleiters zeigte sich keine Spur. Auch fehlt eine solche Afterdrüse, als bei den Molchen vorkommt, und die innere Fläche der Kloake ist deshalb auch beim männlichen Geschlechte ganz glatt. An der Stelle dieser Afterdrüse fand ich 2 kleine neben einander liegende Körper, die der obern Wand der Kloake auflagen, aus mehrern gelblichen Körnern zu bestehen und Drüsen zu sein schienen. Ihr hinteres dünneres Ende hing mit der Wand der Kloake am festesten zusammen. Ausführungsgänge aber konnte ich nicht gewahr werden.

Aus den so eben gemachten Mittheilungen ergiebt sich, dass das in Untersuchung stehende Thier in Hinsicht sowohl der männlichen als der weiblichen Geschlechtswerkzeuge weit mehr Aehnlichkeit mit dem Proteus, als mit den Molchen und Salamandern hat.

Das Gehirn und Rückenmark verhalten sich im Allgemeinen, wie bei den Molchen. Die Abweichung beruht hauptsächlich darin: 1) dass die beiden Hälften des grossen Gehirnes nicht, wie bei den Molchen, allenthalben eine fast gleiche Breite haben und allenthalben nur sehr schmal sind, sondern von vorne nach hinten allmählig immer mehr und nicht unbeträchtlich an Breite gewinnen; 2) dass dieselben Theile nicht, wie bei den Molchen, ungefähr eben so hoch, als breit sind, sondern mehr abgeplattet erscheinen (*Fig.* 11, 12 und 13.). Noch ähnlicher ist das grosse Gehirn dem der Salamander. Das ganze Gehirn aber unterscheidet sich von dem gleichen Organe der Salamander durch den völligen Mangel eines *Cerebellum.*

Ausmessungen.

Länge des ganzen Körpers des grössern Exemplars 3 Zoll 11 Linien des alten Pariser Maasses

—	von der Schnauze bis zu der Mitte des Afters	1	-	$6\frac{1}{2}$	—
—	von der Mitte des Afters bis zur Schwanzspitze	2	—	$4\frac{1}{2}$	—
—	des Voderbeines	″	—	$2\frac{1}{2}$	—
—	des Hinterbeines	″	—	$2\frac{2}{3}$	—
—	der Leber	″	—	$6\frac{1}{2}$	—
—	des Herzens	″	—	$1\frac{1}{2}$	—
—	der Milz	″	—	$2\frac{1}{2}$	—
—	der linken Niere	″	—	3	—
—	der rechten Niere	″	—	$2\frac{2}{3}$	—
—	der Speiseröhre	″	—	$4\frac{1}{2}$	—
—	des Magens	″	—	$5\frac{1}{2}$	—
—	des Dünndarmes	1	—	2	—

Läuge des Dickdarmes	— Zoll	4	Linien.
— des Hoden	= —	$2\frac{1}{2}$	—
Breite des Kopfes und Rumpfes	= —	$2\frac{1}{4}$	—
— der Schwanzwurzel	= —	$1\frac{2}{3}$	—

II. *TRITON ENSATUS.*

„*Tr. laevis rufo-ferrugineus, dorso marmoratus; cauda acuminata fere longitudine corporis, subtus crassa, supra compressa*“ [*sursum inflexa R.*].

„Lebt in Californien, wo das hier beschriebene Exemplar im November an einer Quelle gefunden wurde.“

„Länge des ganzen Thieres $11\frac{1}{2}$ Zoll, des Schwanzes allein $5\frac{1}{2}$ Zoll, die Haut am ganzen Körper ist durchaus glatt und lässt nirgends Warzen unterscheiden; sie ist rothbraun gefärbt und hat am Rücken braune Wellenlinien. Der sehr breite Kopf ist oben flach, die Schnauze sehr stumpf und gerundet. Der Rücken hat keine Spur eines Kammes. Der zugespitzte Schwanz ist an seinem obern Theile zusammengedrückt und bildet einen schmalen scharfen Kamm, der untere Theil dagegen ist dick und abgerundet. — Die Beine sind kurz, nicht länger wie $1\frac{3}{4}$ Zoll; die vier Zehen der Vorderfüsse stehen weit von einander; die dritte Zehe ist etwas länger, als die zweite, die erste und vierte sind gleich lang. Die fünf Zehen der Hinterfüsse liegen nahe an einander; am längsten sind die dritte und vierte und fast ganz gleich; etwas kürzer sind die zweite und vierte und noch kürzer der Daumen, weil er höher entspringt.“ Eschscholtz.

Der Schwanz ist säbelförmig und zwar recht sehr aufwärts gekrümmt. Diese Krümmung zeigt auch selbst noch das auspräparirte Skelet, weil die obere Seite der Schwanzwirbel, insbesondre der 6 vordern, merklich kürzer ist, als die untern. Weder an diesem Präparate, noch auch an dem ganzen Thiere, liess sich der Schwanz gerade strecken, und es ist deshalb mehr als wahrscheinlich, dass an dem lebenden Thiere der Schwanz beständig aufwärts gekrümmt bleibt. Ich glaube deshalb auch, dass es zweckmässig sei, eine Angabe dieser ungewöhnlichen und merkwürdigen Form in die Diagnose des Thieres aufzunehmen. Der Wirbelbeine kommen beim *Triton ensatus* ungefähr eben so viele, als bei der *Salamandra maculata* vor, nämlich im Ganzen 44 (bei diesem letztern Thiere dagegen nach Funks *) Angabe 43). Vor demjenigen Wirbel, welcher das Kreuzbein darstellt, befinden sich, wie beim Salamander, 15, im Schwanze aber kommen 1 oder vielleicht auch 2 Wirbel mehr, als beim Salamander vor. Auf dem Atlas befindet sich ein hoher Kamm, statt eines Dornfortsatzes; Querfortsätze aber fehlen ihm. Alle Wirbel des Rumpfes und auch das Kreuzbein von oben angesehen breiter und platter, als beim europäischen Salamander und bei den nordeuropäischen Molchen. Der Grund dieser grössern Breite liegt in den *Processibus obliquis*, die nach aussen weit über die Körper der Wirbel vorspringen und verhältnissmässig recht grosse Platten darstellen. Die Dornfortsätze sind mässig lang, mehr breit als dick, und mit Ausnahme der 3 vordersten stark nach hinten gerichtet. Die Querfortsätze erscheinen an den vordern Rumpfwirbeln als quadratförmige, an den hintern als etwas oblonge dicke Platten, die mit ihren Flächen fast senkrecht stehen und übrigens, wie überhaupt bei den Salamandern und Molchen, an ihrem äussern Rande 2 Gelenkflächen für je eine Rippe haben. Die längsten und überhaupt die stärksten Querfortsätze sind die des Kreuzbeinwirbels. Von den Schwanzwirbeln sind nur die 7 vordern ziemlich breit; alle aber werden unter einander verglichen, von den Seiten um so platter und um so schmäler, je weiter sie nach hinten liegen. An den 4 vordern sind die Querfortsätze noch ziemlich lang, dabei aber dünn und stabförmig; an den folgenden nehmen sie dagegen an Länge rasch immer mehr ab, und verschwinden an den hintern gänzlich. Die Dornfortsätze werden, je weiter nach hinten, immer dünner und stachelförmig. Von dem dritten Schwanzwirbel an gerechnet erscheinen auch untere Dornfortsätze, und sie sowohl, als die obern, lassen sich bis zu dem letzten dieser Wirbel verfolgen. Die 5 vordersten untern Dornfortsätze sind an ihrer Spitze etwas einge-

*) De salamandrae terrestris structura, formatione et evolutione tractatus.

geschnitten, so dass sie in einen rechten und linken kleinen Zweig auslaufen. Die Rippen verhalten sich in jeder Hinsicht wie bei den Molchen.

Der Schädel (*Fig.* 2. 3. u. 4.) ist zwar verhältnissmässig breiter und platter, als bei den europäischen Molchen, doch nicht so beträchtlich breit, als wie bei *Salamandra* (*Salamandrops*, *Menopoma*) *gigantea* *). Seine grösste Breite befindet sich übrigens in der Gegend der Quadratknochen. Auch ist die Schnauze stumpfer, als bei unsern Molchen. Dagegen ist der zwischen den beiden grossen Seitenhöhlen (Augenschläfenhöhlen) befindliche und oben von den Stirn- und Scheitelbeinen gebildete Theil des Schädels sehr viel schmäler, ja selbst schmäler, als bei *Sal. gigantea.* Das Hinterhauptsbein besteht nur aus 2 Seitenstücken (*Partes condyloideae*), die mit den Felsenbeinen verwachsen sind, und die sowohl unten wie oben mässig weit auseinander stehen (*Fig.* 2. *l. l. Fig.* 3. *g. Fig.* 4. k.). An den obern beiden Stücken, woraus, wie gewöhnlich bei den geschwänzten Batrachiern, ein jedes Schläfenbein besteht, ist die Höhle für das quere Gehörknöchelchen (Paukenhöhle) ungewöhnlich tief (*Fig.* 2. *m. Fig.* 4. *e.*). Das untere Stück aber oder der Quadratknochen ist beträchtlich lang und dick, und ist mit seinem untern Ende nicht, wie bei den europäischen Salamandern und Molchen, nach vorne, auch nicht, wie bei *Sal. gigantea*, gerade auswärts, sondern ziemlich stark nach hinten, zugleich aber auch stark nach aussen gerichtet. Wie bei den europäischen Molchen besteht er aus 2 Stücken, einer nach aussen liegenden Platte, die eine Fortsetzung des Paukentheiles ist, und einem nach innen liegenden keilförmigen Knochenstücke. Der Körper des Keilbeins ist ungewöhnlich lang und schmal (*Fig.* 3. *d.*). Dasselbe gilt auch von dem vordern und mit ihm nicht verwachsenen Keilbeinflügel (*Fig.* 4. *g.*). Hintere Keilbeinflügel, die bei andern geschwänzten Batrachiern fehlen, sind hier deutlich vorhanden. Sie sind aber viel kleiner, als die vordern, sind mit dem Körper des Keilbeins innig verschmolzen, und stellen zwei unregelmässig oblonge Platten dar, die nach oben, hinten und aussen aufsteigen, den Paukentheilen der Schläfenbeine anliegen, und beinahe bis an das äussere Ende dieser Theile hinreichen (*Fig.* 4. *f.*). Zwischen den beiden beschriebnen Flügeln jeder Seite findet sich eine Lücke vor, die von einer Membran ausgefüllt ist und verhältnissmässig nicht so gross zu sein scheint, als bei andern Tritonen. Das von **Cuvier** benannte *Os pterygoideum*, oder der *Processus pterygoideus* des Keilbeins, hält in Hinsicht seiner relativen Grösse das Mittel zwischen dem der *Sal. maculata* und dem der *Sal. gigantea*, indem es breiter als bei jener (also auch sehr viel breiter als bei den europäischen Tritonen), dagegen viel schmäler, als bei dieser ist. Auch ist seine Form ganz anders, als bei jenen Thieren. Es besteht aus einer grossen unregelmässig dreieckigen Platte, deren abgestutzter nach innen und oben gekehrter Scheitel theils mit dem Körper des Keilbeines, theils und hauptsächlich mit der vordern Wand des Labyrinthes am Schläfenbeine verbunden ist, und deren nach aussen und unten gekehrte Basis einen breiten und tiefen Ausschnitt hat, so dass diese Platte also eigentlich aus 2 Hälften, einer vordern und einer hintern besteht (*Fig.* 3. *e e.*). Die erstere und sowohl breitere, als auch längere Hälfte läuft nach vorne in eine stumpfe Spitze aus, die beinahe bis an das hintere Ende des Oberkiefers hinreicht (*Fig* 2. *n.* u. *Fig.* 4. *l.*). Die hintere Hälfte dagegen stellt ein ziemlich regelmässiges Oblong dar, liegt mit ihrer nach aussen gekehrten Seite der innern Seite des Quadratbeines dicht an, und reicht beinahe bis an das untere Ende dieser Knochenparthie herab. Ein ähnliches Verhalten sieht man an dem *Os pterygoideum* des *Triton cristatus*, nur ist hier diese Knochenplatte absolut und relativ weit kleiner, hat einen nur sehr schmalen spaltförmigen Einschnitt, und bedeckt auch nur einen sehr viel kleinern Theil von der innern Seite des Quadratbeines.

Die Scheitelbeine sind in ihrer vordern längern Hälfte sehr schmal und lang, laufen nach vorne spitz zu, und stehen vorne, ganz so, wie bei *Sal. gigantea*, weit auseinander (*Fig.* 2. *k. k.*). In die Lücke legt sich der hintere Theil der Stirnbeine, welche Knochenplatten aber nicht, wie bei *Sal. maculata* und bei *Triton cristatus*, viereckig sind, sondern eine grössere Aehnlichkeit mit denen der *Sal. gigantea* haben, jedoch nach vorne nicht schmal und einfach auslaufen, sondern 2 schmale und unregelmässig geformte Dreiecke darstellen, deren nach vorne gekehrte Basis mehrfach ausgeschnitten ist (*Fig.* 2. *i. i.*) Auch reichen ihre vordern Enden nicht, wie es bei *Sal. gigantea* der Fall ist, bis zu den Nasen-

*) Recherches sur les ossemens fossiles par G. Cuvier. Tom. V. Partie. 2.

löchern hin. Die aufsteigenden Aeste der Zwischenkieferbeine sind breiter, als bei irgend einem andern bekannten geschwänzten Batrachier (*Fig.* 2. *Fig.* 3. u. *Fig.* 4. *a.*), weshalb denn auch die Nasenlöcher und die Nasenbeine, welche Knochen verschobene Vierecke darstellen (*Fig.* 2. *c. c.*). ungewöhnlich weit von einander abstehen. In einer mässigen Entfernung vom Maule befindet sich zwischen jenen Aesten der Zwischenkieferbeine eine kleine und nur durch Haut ausgefüllte Lücke. Nach aussen von dem Nasenbeine und dem vordern Vorsprunge des Stirnbeines befindet sich jederseits eine Reihe von 3 kleinen Knochenplatten, die von vorne und innen die Augenhöhle begrenzen. Das hinterste von ihnen scheint das Thränenbein vorzustellen (*Fig.* 2. *g.*), die beiden andern gehören vielleicht zum Oberkiefer.

Das nach aussen die Augenhöhle begrenzende Oberkieferstück bietet nichts Ungewöhnliches dar (*Fig* 2. *d.d. Fig.* 3. *b.b. Fig.* 4. h.) Die beiden Platten, die den ungeschwänzten Batrachiern nach **Cuviers** und **Heckels** Deutung die Pflugschar vorstellen sollen, bilden hier 2 unregelmässige und ziemlich weit von einander abstehende Vierecke (*Fig.* 3. *c.* c.), die in ihrer Form zwar im Allgemeinen mit den gleichnamigen Theilen der europäischen Molche und Salamander Aehnlichkeit haben, doch im Einzelnen sich davon auffallend unterscheiden. Denn jede dieser Platten läuft nach hinten nicht in einen langen und Zähne tragenden Ast aus, sondern ist hinten, und zwar schon in der Nähe des Anfanges vom Keilbeinkörper, quer abgeschnitten, und seine hintere äussere Ecke springt nach aussen in einen mässig langen und dünnen Fortsatz vor. Theils auf diesem Fortsatze nun, theils auch auf dem hintern Ende der Platte selbst, stehen mehrere kleine Zähne (im Ganzen 12), die eine etwas bogenförmig gekrümmte einfache Reihe bilden, deren eines Ende nach rechts, das andere nach links gerichtet ist, und deren Konvexität nach vorne sieht. Aehnlich geformte Platten mit auf ähnliche Weise gerichteten Zahnreihen kommen zwar auch bei *Sal. gigantea* vor, doch stehen diese Reihen nicht auf dem hintern, sondern auf dem vordern Ende dieser Platten. Zwischen den in Rede stehenden Platten ist bei *Triton ensatus*, um die zwischen ihnen befindliche Lücke auszufüllen, eine Membran ausgespannt, so dass in dieser Hinsicht unser Triton sich wieder der *Sal. maculata* am meisten annähert. Die untere Kinnlade ist im Verhältniss zum Oberkopf grösser, als bei irgend einem bekannten Molche oder Salamander, weshalb denn das Maul eine ungewöhnliche Grösse haben muss. Ueberdiess bietet die untere Kinnlade auch noch dudurch, dass ihre Aeste hinten ungewöhnlich breit sind, eine Abweichung von der Regel dar. Iede Seitenhälfte besteht aus 3 verschiedenen Stücken. Das eine erstreckt sich von der vordern bis beinahe an das hintere Ende der Kinnlade und hat eine bandförmige Gestalt (*Fig.* 4. *q.*). Das andere reicht von dem vordern Ende der Kinnlade bis etwas über die Mitte derselben, ist gleichfalls bandartig geformt, ist (das Thier stehend gedreht) seiner ganzen Länge nach an den obern Rand des erstern Stückes angeheftet, und enthält nur allein die Zähne der untern Kinnlade (*Fig* 4. *p.*). Das dritte Stück reicht von dem hintern Ende der Kinnlade bis beinahe zur Mitte derselben, liegt der innern Seite des ersten Stückes an, springt nach hinten ein wenig über dasselbe hervor, und stellt eine dreieckige lang ausgezogene Platte dar, deren Scheitel nach vorne gekehrt ist. Mit der nach unten, aussen und hinten gekehrten und übrigens mässig stark angeschwollenen Ecke derselben steht das Quadratbein in Gelenkverbindung (*Fig.* 2. *g. Fig.* 3. h.).

Endlich wäre über den Schädel noch zu bemerken, dass die Zähne, die im Oberkiefer, Zwischenkiefer und Unterkiefer vorkommen, zum grösseren Theile zwar weit länger sind, als diejenigen, welche auf der Pflugschar stehen, dass jedoch auch die grössten und übrigens kegelförmig lang ausgezogenen einen verhältnissmässig nur geringen Umfang haben; ferner dass sie am Unterkiefer, an den Zwischenkieferbeinen und an dem mittlern Theile eines jeden Oberkiefers in einer einfachen, an dem vordern und hintern Theile dieses letzten Knochens aber in einer dreifachen Reihe stehen, und dass an diesen Stellen die der mittlern Reihe weit kleiner, als die der äussern Reihe sind, die der innern aber, so weit sie sichtbar sind, nur als sehr kleine und beinahe halbkugelförmige Hervorragungen erscheinen. Uebrigens sind alle Zähne in die sie tragenden Knochen ziemlich tief eingekeilt, und an den grössern kann man, wenn man sie quer durchbrochen hat, deutlich eine röhrenförmige, enge, den Zahn bis nahe der Spitze desselben durchsetzende, und nach aussen spitz auslaufende Höhle gewahr werden.

Das Knochenstück, womit das obere Ende des *Humerus* eingelenkt ist, verhält sich hinsichtlich der Form im Ganzen genommen wie bei *Triton cristatus*, nur ist es verhält-

nissmässig etwas kleiner, dagegen aber etwas dicker. Am *Humerus* fehlen die beiden Apophysen, die an dem gleichnamigen Theile des *Tr. cristatus* vorhanden sind. *Radius* und *Ulna* bieten nichts Abweichendes dar; in der Handwurzel aber befinden sich nicht 5, sondern 6 verschiedene Knochenstücke (*Fig.* 8.).

Die beiden Rippen, an die das Becken befestigt ist, sind absolut und relativ viel länger, als bei *Triton cristatus*. Dasselbe gilt auch von den *Ossibus ilei* (*Fig.* 9. *c.*). Der untere Theil des Beckens, bestehend aus den beiden *Ossibus pubis* und den beiden *Ossibus ischii*, ist zwar ähnlich dem des oben erwähnten Molches, doch verhältnissmässig schmäler und länger. Diese grössere Länge aber gehört eigentlich nur den *Ossibus ischii* an (*Fig.* 9. *b.*); denn die *Ossa pubis* sind verhältnissmässig kürzer, als bei *Triton cristatus* (*Fig.* 9. *a.*). Am Oberschenkelbeine ist ein grosser Trochanter vorhanden. Die beiden Knochen des Unterschenkels sind verhältnissmässig etwas länger, als bei *Triton cristatus*. Von der Mitte des innern Randes der *Tibia* geht ein mässig starker Stachel nach innen und oben hin, der bis an das Kniegelenk hinaufreicht. In der Fusswurzel kommen nicht, wie bei *Triton cristatus* 8, sondern nur 7 Knöchelchen vor (*Fig.* 10.).

Die *Epidermis* ist weich, jedoch nicht fest, zeigt sich ziemlich (obschon nicht allenthalben gleich) dick, und lässt sich leicht und in grossen Lappen von den übrigen Theilen der *Cutis* abziehen. Das *Corium* hat eine mässig grosse Dicke und in ihm befindet sich eine unendlich grosse Menge von unregelmässig rundlichen Drüsenkörnern (Schleimbälgen), die alle ziemlich dicht beisammenliegen und an keinem Theile der Oberfläche des Thieres vermisst werden. Am grössten sind sie an der Lichtseite des Körpers, haben hier den Umfang von Mohnkörnern, und geben hier besonders der Haut ein chagrinirtes Aussehen.

Von Speicheldrüsen ist keine Spur. Der Bau der Verdauungswerkzeuge verhält sich im Allgemeinen ganz so, wie bei den europäischen Tritonen. Die Speiseröhre ist weit und geht ohne Absatz oder Biegung in den einfachen, weiten und gerade von vorne nach hinten verlaufenden Magen über. Die hintere Hälfte von diesem war in dem untersuchten Exemplare bis zu dem *Pylorus* hin ein wenig weiter, als die vordere, und sprang an ihrem Ende nach allen Seiten und sehr stark über den Anfang des Dünndarmes hervor, anstatt dass bei den europäischen Tritonen der Magen nach hinten immer mehr sich verengend, nur ganz allmählig und ohne allen Absatz in den Dünndarm übergeht. Wahrscheinlich jedoch rührte jene starke Ausweitung der hintern Magenhälfte nur von der grossen Anfüllung des Magens mit Nahrungsstoff her, welcher Stoff, beiläufig bemerkt, aus einer recht grossen und zur Hälfte schon verdauten Spitzmaus (*Sorex*) bestand. Die Schleimhaut der Speiseröhre ist glatt, die des Magens aber, besonders die der hintern Hälfte desselben, bildet ein doppeltes, äusserst zartes und sehr zierliches Netzwerk von Falten.

Der Dünndarm (von dem aber bei dem untersuchten Thiere ein Theil ganz aufgeweicht und zerstört war) ist nicht auffallend weit, und seine Schleimhaut in mehrere mässig vorspringende Längsfalten erhaben. Der Dickdarm ist sehr weit, viel weiter als bei den europäischen Tritonen [denn dass bei diesen, wie Meckel angiebt, sich kein Dickdarm unterscheiden lässt*), ist nicht der Fall]. Seine Schleimhaut hat ein sammetartiges Aussehen. Sein Inhalt war ein Ballen von Spitzmaushaaren. In der Kloake bilden die Zell- und Schleimhaut nur einige dicke Längsfalten.

Die Leber ist gelblichgrau, einfach, nicht auffallend dick, überhaupt nur mässig gross, vorne zungenförmig zugespitzt, hinten am breitesten, und läuft hier an ihren Ecken in 2 Zipfel aus, von denen der linke am längsten ist. Die Milz hat eine Form, wie bei den europäischen Tritonen, und ist ebenfalls, wie bei diesen, an die linke Seite des Magens angeheftet.

Die Nieren haben eine ähnliche Form, Lage und relative Grösse, wie bei den schon bekannten Tritonen, nur sind sie verhältnissmässig etwas dicker und breiter.

Harnblase und weibliche Geschlechtswerkzeuge bieten keine Abweichung dar: nur sind die in dem *Ovarium* befindlichen Eier verhältnissmässig grösser ($1\frac{1}{2}'''$ in ihrem Durchmesser) als bei den europäischen Tritonen, so dass sie also hinsichtlich ihrer Grösse sich mehr denen der Salamander annähern. Ihre Farbe ist ein dunkles Strohgelb, und an einigen befindet sich an einer Seite ein schwarzgrauer Anflug.

*) System der vergl. Anatomie. Theil 4. S. 345.

Mit jedem Eierstocke ist ein einfacher und länglicher Fettkörper verbunden, der aber eine verhältnissmässig zu seiner Länge viel grössere Breite, als bei den uns schon bekannten Tritonen hat. Das Herz bietet nichts Abweichendes dar.

Die Luftröhre ist häutig und mässig lang. Die Lungen halten in ihrem innern Baue das Mittel zwischen denen der europäischen Tritonen und der Salamander, in so fern ihre Zellen verhältnissmässig nicht so gross, als bei jenen Tritonen sind. Die *Glottis* erscheint als eine rundliche und ziemlich weite Oeffnung, die sehr weit hinter der Zunge liegt. Sie führt in eine mässig grosse Erweiterung der Luftröhre, den Kehlkopf, dessen untere Wand 2 ziemlich grosse Knorpelplatten enthält, die mit ihren Flächen horizontal liegen, unregelmässig geformte und ziemlich hohe Dreiecke darstellen, mit ihrer Basis nach hinten, mit ihrem kleinsten Winkel aber nach vorne gerichtet sind, und mit ihrem innern Rande einander bei der Verengerung des Kehlkopfes dicht anliegen, bei der Erweiterung desselben aber ein wenig von einander abstehen. Sie stellen die *Cartilago thyreoidea* höherer Thiere vor. Unterhalb des Kehlkopfes befindet sich ein ähnliches dreieckiges, mit seinem längsten Durchmesser quer gelegenes, und stark ausgebildetes Knorpelstück (*Fig.* 12. *f.*) wie bei den Salamandern. Merkwürdig ist seine Gegenwart in so ferne, als nach einer Angabe von Siebold *) ein solcher Knorpel bei den europäischen Tritonen nur während des Larvenzustandes vorkommt, späterhin aber völlig verschwindet.

Die grösste Abweichung von den Tritonen Europa's bietet der *Triton ensatus* hinsichtlich des Zungenbeines dar **). Die vorderen oder grösseren und mit den Quadratknochen verbundenen Hörner dieses Skelettheiles (*Fig.* 11. *a.*) sind absolut und relativ viel breiter, als bei den livländischen Tritonen, ja selbst, als bei dem Salamander, und jedes von ihnen läuft nach vorne in einen langen, mässig dicken und bogenförmig gekrümmten Knorpelfaden aus, der an seinem Ende mit einer kleinen Knorpelplatte — der *Copula* — (*Fig.* 11. *d.*) innig verwachsen ist, die in der Mittellinie des Körpers ihre Lage hat, anstatt dass bei unsern europäischen Tritonen das vordere Horn des Zungenbeines mit einer ähnlichen Platte nur durch Fasergewebe verbunden ist. Von dieser Platte ferner gehen nach vorne 2 Theile ab, von denen bei jenen Thieren und auch bei den Salamandern keine Spur vorhanden ist, nämlich 2 ziemlich grosse, divergirend sich ausbreitende, hinten schmale, nach vorne aber immer breiter werdende und im Ganzen genommen dreiseitige Knorpelplatten, deren breiteres Ende etwas in die Zungenwurzel eindringt (*Fig.* 11. *e.*). Die übrigen dem Zungenbeine noch angehörigen Knorpelstücke verhalten sich dagegen ganz so, wie bei den verwandten Arten. Auch die Muskulatur des beschriebenen Theiles verhält sich in einiger Hinsicht verschieden von derjenigen, welche bei diesen Arten vorkommt. Von den *Musculis rectis abdominis* geht ein starker Muskelfortsatz jederseits zum hintern Horn des Zungenbeines [*Musc. hebeosteoglossus* des Siebold], und setzt sich an dessen hintern Rand an, geht aber nicht, wie es nach Siebolds Angabe beim Salamander der Fall ist, bis zur Zunge selbst (*Fig.* 12. *k.*). Zieht sich das Paar dieser Muskelfortsätze zusammen, so wird das Paar der hintern und beweglichen Zungenbeinhörner sammt der *Copula* und den beiden vordern und breiten Platten des Zungenbeines, mittelbar aber durch diese Theile auch die Zunge nach hinten gezogen. Zugleich wird dabei der knorplige, dünne und sehr elastische Bogen eines jeden vordern, starken und mit seinem hintern Ende an den Quadratknochen fest angehefteten, Zungenbeinbogens verkleinert, ja selbst wohl die breitere oder hintere Hälfte dieses Hornes mit ihrem vordern Ende mehr nach innen (gegen die Mittellinie des Körpers) bewegt. Lassen dagegen die oben angegebenen Muskeln in ihrer Wirkung nach, so richtet sich der Bogen des vordern Zungenbeinhornes vermöge seiner Elasticität wieder auf, und zieht, indem er an der hintern oder breitern Hälfte desselben Hornes, diese aber wieder auf dem Quadratknochen einen festen Stützpunkt hat, den übrigen Theil des Zungenbeines, und mit demselben auch die Zunge selbst, nach vorne. Stärker aber noch kann die Zunge nach vorne bewegt werden, wenn zugleich zwei Paare von Muskeln wirken, die ich jetzt angeben werde. Die Muskeln des einen Paares (*Fig.* 12. *i.*) entsprechen den *Musculis ceratoglossis* der Salamander, und ein jeder von ihnen geht von dem hintern Ende des hintern Zungen-

*) Diss. inaug. Observationes quaedam de Salamandris et Tritonibus. Berol. 1828.

**) Siehe zur Vergleichung dieselbe Schrift von Siebold und Rusconi's Monografia del Proteo.

beinhornes zu dem vordern Ende der breitern oder der hintern Hälfte des vordern Zungenbeinhornes, nicht aber, wie es nach **Siebold** beim Salamander der Fall sein soll, in die Zunge selbst. Zieht sich dieser Muskel zusammen, so muss er, da der breite Theil des vordern Zungenbeinhornes auf dem Quadratknochen einen festen Stützpunkt hat, das hintere Zungenbeinhorn und überhaupt alle übrigen Theile des Zungenbeines sammt der Zunge nach vorne schieben. Eine andere Wirkung lässt sich ihm wohl nicht beimessen. Ist diess aber der Fall, so dürfte es wohl höchst merkwürdig sein, dass er hier die Zunge vorstreckt, anstatt dass bei dem Salamander der ihm entsprechende Muskel die Zunge zurückziehen soll. Das andere Paar der oben erwähnten Muskeln kommt mit den *Musc. genioglossis* des Salamanders sowohl in Hinsicht der Lage und Verbindung, als auch in Hinsicht der Verrichtung überein (*Fig.* 12. *g.*). 2 Paare von Muskeln endlich, die ausser den schon angegebenen noch bei dem Salamander für die Bewegung der Zunge nach vorne vorhanden sind, nämlich die *Musc. genioglossi antici* und *postici* fehlen beim *Triton ensatus* gänzlich und werden virtualiter durch die langen, dünnen und sehr elastischen Bogen der vordern Zungenbeinhörner ersetzt.

Das Gehirn habe ich nicht untersucht, weil ich den Schädel nicht zerstören wollte. Das Auge aber liess sich nicht näher untersuchen, da es ziemlich verdorben war. Die Gehörwerkzeuge verhielten sich ganz so, wie bei den livländischen Molchen.

Die Zunge ist kurz und beträchtlich dick, vorne in einem mässig grossen Bogen abgerundet, und fast ihrer ganzen Länge und Breite nach mit den darunter befindlichen Theilen verwachsen. Die Schleimhaut, die sie zu äusserst bekleidet, ist in der hintern Hälfte sehr weich, gegen den vordern Rand aber wird sie allmählig fester und dichter, und ist an jenem Rande selbst am festesten. Sie bildet übrigens mehrere nach der Länge der Zunge verlaufende Falten, die durch viele kleinere Querfalten unter einander verbunden sind, so dass also auf der obern Seite der Zunge ein von jener Haut zusammengesetzes Netzwerk vorhanden ist. Ueberdiess wäre zu bemerken, dass an dem vordern Rande der Zunge von jeder der erwähnten Längsfalten viele kleine Erhöhungen ausgehen, die ein keulenförmiges Aussehen haben, schwärzlich gefärbt sind, zum Theil in kleinen Büscheln beisammenstehen und vielleicht Nervenwärzchen sind. In jede Masche oder Grube des oben erwähnten Netzwerkes öffnet sich ein dünnhäutiger, gelblich weisser, länglicher und mit Schleim angefüllter Sack (*Folliculus muciparus*), der in der Substanz der Zunge seine Lage und eine ungefähr senkrechte Stellung hat. Die in der Mitte der Zunge befindlichen Säcke sind am längsten, die den Rändern nahe stehenden am kürzesten. Die der hintern Hälfte der Zunge angehörigen sind nur durch lockern Zellstoff unter einander verbunden, zwischen denen der vordern Hälfte aber befinden sich sehr dichte zellstoffige, ja beinahe fibröshäutige Scheidewände.

Ausmessung des Triton ensatus.

Länge von der Schnauze bis an das Ende des Schwanzes	10	Zoll	=	Linien (Pariser)
— von der Schnauze bis an das Ende der Afterspalte	6	—	=	—
— der Leber in der Mittellinie	1	—	$7\frac{1}{2}$	—
— der Leber am linken Rande	2	—	$2\frac{1}{2}$	—
grösste Breite der Leber	=	—	9	—
Länge der rechten Niere	=	—	$9\frac{1}{2}$	—
— der linken Niere.	=	—	$11\frac{1}{2}$	—
grösste Breite einer jeden Niere	=	—	3	—
Länge der Speiseröhre und des Magens	2	—	$\frac{1}{2}$	—
grösste Breite des Magens	=	—	11	—
Länge des Dickdarmes	1	—	2	—
grösste Weite desselben	=	—	6	—
Länge der Milz	=	—	$9\frac{1}{2}$	—
grösste Breite derselben	=	—	3	—
Länge der Zunge	=	—	$5\frac{1}{2}$	—
grösste Breite derselben	=	—	10	—
Länge der Luftröhre	=	—	$7\frac{1}{2}$	—
grösste Weite derselben (in ihrer hintern Hälfte)	=	—	$2\frac{2}{3}$	—

Länge der Herzzwiebel	= Zoll	$4\frac{1}{3}$	Linie
— des Herzens	= —	$4\frac{1}{2}$	—
grösste Breite desselben	= —	$6\frac{1}{2}$	—
Durchmesser der grössten Eier	= —	$1\frac{1}{2}$	—

TRITON TOROSUS.

Es hat diess Thier Hinsichts der Grösse, der allgemeinen Körperform, der Farbe und der Beschaffenheit der Hautdecken eine grosse Aehnlichkeit mit *Triton cristatus.* Der schon äusserlich wahrnehmbare Unterschied aber besteht für *Tr. torosus* in Folgendem: 1) der Rumpf ist im Verhältniss zum Schwanze weit kürzer, der Schwanz also verhältnissmässig grösser; 2) der Rumpf und der Kopf sind absolut und relativ dicker und fleischiger; 3) die Beine sind absolut und relativ etwas kürzer, aber dicker und fleischiger; 4) Die Hautdrüsen sind grösser und springen unter der Form von Warzen weit stärker vor, die Haut ist also noch weit rauher, als bei *Tr. cristatus;* 5) die Farbe ist beinahe allenthalben dieselbe, und zwar ein dunkles und fast ans Schwarze angrenzendes Braun, denn nur an der untern Seite des Kopfes und Halses wird diese Farbe lichter und nähert sich dem Gelben. Hierbei will ich noch bemerken, dass auf dem höchsten Theile jeder Warze sich ein dunkelschwarzer Punkt befindet, der den Schein giebt, als sei die Warze hier weit geöffnet. Eine mikroskopische Untersuchung aber zeigt, dass er nur durch mehrere dicht beisammen liegende schwarze Pigmentkügelchen gebildet ist.

Zur nähern Erläuterung der unter No. 1. 2. und 3. gemachten Angaben dürfte es wohl nicht überflüssig sein, hier noch einige Maassverhältnisse der beiden Tritonen mitzutheilen.

	Bei *Tr. cristatus.*	Bei *Tr. torosus.*
Länge von dem vordern Ende des Kopfes bis zur Mitte des Afters	2″ 7‴	2″ 1‴
Länge von der Mitte des Afters bis zur Schwanzspitze	2″ $\frac{1}{2}$‴	2″ 9‴
Entfernung des Hinterbeines vom Vorderbein	1″ 6‴	= $10\frac{1}{2}$‴
Länge eines jeden Beines	= 9‴	= $8\frac{1}{2}$‴
grösste Breite des Kopfes	= $5\frac{1}{3}$‴	= $6\frac{1}{8}$‴

Entsprechend der geringern Länge des Rumpfes ist auch die Zahl derjenigen Wirbel, welche sich zwischen dem Kopfe und dem vordersten Schwanzwirbel befinden, bei *Tr. torosus* kleiner, als bei *Tr. cristatus*; denn bei jenem kommen, den Kreuzbeinwirbel mitgerechnet [wie es nach Cuviers*) Angabe auch bei *Tr. alpestris* und *Tr. palmatus* der Fall ist], nur 14, bei diesem aber 17 solcher Wirbel vor. Dagegen befinden sich im Schwanze 40 Wirbel. Die Form der Wirbel verhält sich im Allgemeinen so, wie bei *Tr. cristatus*, nur sind ihre Querfortsätze etwas länger und dicker, die Dornfortsätze aber an ihnen allen, insbesondere aber an denen des Schwanzes, die überhaupt kräftiger, als bei *Tr. cristatus* ausgearbeitet sind, viel höher. Die Rippen haben verhältnissmässig dieselbe Länge, wie bei diesem letztern Thiere, sind aber stärker.

Was den Schädel (*Tab. XXI. Fig.* 15.) anbetrifft, so unterscheidet er sich von dem des *Tr. cristatus* durch folgende Umstände: 1) er ist grösser, besonders breiter, namentlich ist auch die zwischen den Schläfen und den Augenhöhlen liegende Parthie weit breiter; 2) alle einzelne Knochen sind dicker; 3) die obere Fläche der obern Parthie des Gesichtsantheiles ist weit weniger uneben; 4) zwischen beiden Nasenbeinen ist eine längere und breitere Lücke; 5) von jedem Stirnbeine läuft nach aussen und hinten ein dünner stabförmiger Fortsatz aus, der nach hinten in den obern Theil des Schläfenbeines übergeht (*Fig.* 15. *i.*), und ein Analogon von der *Apophysis postorbitalis* zu sein scheint, die nach Cuvier's Angabe bei *Tr. Gesneri*, *Tr. punctatus* und *Tr. palmatus* vorkommt; 6) zwischen den beiden Hälften der

*) Am angef. Orte. S. 414.

Pflugschar (oder vielleicht der Gaumenbeine) findet sich ein mässig grosses Loch, nicht bloss eine Vertiefung vor.

Das Knochenstück, mit dem das Vorderbein in Gelenkverbindung steht, ist ganz so beschaffen, wie bei *Tr. cristatus*; der *Humerus* aber ist unterhalb seines obern Gelenkkopfes nach einer Seite hin flügelförmig etwas ausgebreitet, und an der andern ihr gegenüberliegenden Seite mit einem kleinen hakenförmigen und nach oben gekehrten Fortsatz versehen. *Radius* und *Ulna* bieten in ihrer Form nichts Abweichendes dar. Die Fusswurzel wird aus 7 verschiedenen Knöchelchen zusammengesetzt.

Das Becken und die Knochen sowohl der Unterschenkel, als der Oberschenkel verhalten sich in Hinsicht ihrer Form ganz so, wie bei *Tr. cristatus*. In der Fusswurzel kommen zwar ebenfalls, wie bei dem eben genannten Molche, 8 verschiedene Knöchelchen vor, doch sind ihr Lagerungsverhältniss und ihre Formen anders, als bei diesem.

Schliesslich muss hinsichtlich des Skeletes noch bemerkt werden, dass bei *Tr. torosus* alle Knochen der vordern und hintern Beine weit grösser sind, als bei dem ihm so nahe stehenden *Tr. cristatus*.

Darmkanal, Athemwerkzeuge, Herz, Milz, Harnblase und Gehirn bieten keine auffallende Abweichung dar. Die Leber aber ist kürzer und dicker, als bei *Tr. cristatus*. Der Hode ist nicht durch quere Einschnürungen in 2 oder 3 zusammenhängende Stücke getheilt, sondern ganz einfach, und hat eine ovale Form. Die Kügelchen, woraus er grossentheils besteht, sind viel grösser, als ich sie bei *Tr. cristatus* gefunden habe, jedoch ebenfalls, wie bei diesem, eiförmig und mit ihrem dünnern Ende der Mitte des Hoden zugekehrt. Die Samenleiter sind nicht weiss, sondern ganz schwarz. Beckendrüsen fehlen; ein Bündel aber von dickwandigen, einfachen und durch das Bauchfell unter einander verbundenen Gefässen geht auch bei *Tr. torosus* von dem äussern Rande jeder Niere zu dem Ende des zunächst gelegenen Samenleiters hin. Mittelst eines guten Fraunhoferschen Mikroskopes habe ich mich jetzt überzeugt, dass nicht blos bei *Tr. torosus*, sondern auch bei den nordeuropäischen Molchen, jene Gefässe aus dem Innern der Niere hervorkommen, und dass sie die Stämme oder die Ausführungsgänge der Harngefässe sind. Da aber diese Gänge gleich hinter ihrem baumartig verzweigten Anhange und so wie sie aus der Niere hervorgekommen sind, sich in ihren Wänden bedeutend dick und in ihrer Substanz auch recht weich zeigen, so glaube ich Ursache zu haben, von meiner früher über sie geäusserten Meinung nicht abgehen zu dürfen, nach welcher sie zur Brunstzeit eine Flüssigkeit absondern, die zur Vergrösserung der Masse des zu ergiessenden Samens verwendet wird. Die Form der Niere ist ganz so, wie bei *Tr. cristatus*; die an der untern Seite dieses Organes aber erscheinenden goldgelben Körner, die mir eine von der Niere noch nicht gesonderte Nebenniere anzudeuten scheinen, sind kleiner und zahlreicher. Die Afterdrüse ist sehr ausgebildet, und ein Theil von ihr bildet zusammen mit der Schleimhaut der Kloake mehrere dicke, hohe und am Rande gefranzte Platten. Auch ist in der Kloake, wie bei den nordeuropäischen männlichen Molchen, ein Körper vorhanden, der von unten her den gemeinschaftlichen Ausgang des Darmkanales, der Harnwerkzeuge und der innern Geschlechtswerkzeuge überwölbt, und diesen zwischen ihm und der obern Wand der Kloake befindlichen Ausgang nicht wenig verengt. Ich habe ihn schon früher für eine Andeutung einer männlichen Ruthe ausgegeben *).

Weibliche Exemplare fehlten mir zur Untersuchung.

Ausmessung einiger Eingeweide.

Länge der Speiseröhre	=	Zoll	6	Linien
— des Magens	1	—	=	—
— des Dünndarmes	5	—	3	—
— des Dickdarmes	=	—	7	—
— der Leber	=	—	$9\frac{1}{2}$	—
— der Milz	=	—	4	—

*) Man vergleiche mit dem oben Angeführten die Beschreibung der männlichen Geschlechtswerkzeuge der europäischen Salamander und Molche, die ich im ersten Theile meiner Beiträge zur Geschichte der Thierwelt (Danzig 1820) gegeben habe.

Länge des Hoden	. . . . ≈	Zoll 5 Linien
— der Niere	. . . . ≈	— 9 —

TRITON TERETICAUDA.

In seinem Tagebuch führte Eschscholtz noch eine vierte Art von geschwänzten Batrachiern auf und beschrieb sie in seinen Entwürfen zu diesem fünften Hefte des Atlasses folgendermassen.

„*Triton tereticauda, laevis, rufo-ferruginea, ventre albo punctata, cauda acuminata, tereti.*"

„Ist ähnlich dem *Tr. cristatus*, lebt in Californien, wo man das Thier bei der russischen Niederlassung Ross im November häufig unter Steinen antraf."

„Länge des ganzen Thieres 6 Zoll und auch mehr."

„Die Haut am ganzen Körper ebenfalls glatt, rothbraun, am Bauche mit einzelnen bläulich weissen Punkten bezeichnet. Der Schwanz fast von der Länge des Leibes, ziemlich fein, zugespitzt und walzenförmig. Die Beine und Zehen ganz wie bei *Tr. cristatus* beschaffen."

Leider fand ich von dieser Art unter den von Eschscholtz mitgebrachten Thieren kein einziges Exemplar mehr vor, weshalb ich darüber auch Nichts weiter, als nur die Vermuthung angeben kann, dass dieses Amphibium, weil es dem oben Angeführten zu Folge einen runden [walzenförmigen] Schwanz haben soll, eigentlich wohl nicht zu den Tritonen, sondern zu den Salamandern gehört.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel XXI.

Fig. 1. Eine um die Hälfte vergrösserte *Salamandrina attenuata* von der obern Seite angesehen.

Fig. 2. Dieselbe von der linken Seite angesehen.

Fig. 3. Zehntes Wirbelbein, nebst seinen Rippen, sechsmal vergrössert, von oben angesehen.

Fig. 4. Schädel, dreimal vergrössert, von oben betrachtet (der Unterkiefer springt nach vorne etwas über den Oberkiefer vor). *a*) Zwischenkieferbeine; *b*) Oberkiefer; *c*) Nasenbein; *d*) Stirnbein; *e*) Scheitelbein; *f*) Schläfenbein; *g*) Hinterhauptbein; *h*) Fontanelle in der obern Wand des Schädels; *i. i. i*) Unterkiefer; *k*) Quadratbein.

Fig. 5. Derselbe Schädel von der linken Seite angesehen, *a. b. d. e. i.* und *k.*, wie in der vorigen Figur; *l.* vordere und *m.* hintere Flügel des Keilbeins.

Fig. 6. Derselbe Schädel von der untern Seite, *a*) rechte Hälfte des Unterkiefers; *b*) Oberkiefer; *c*) Pflugschar; *d*) Körper des Keilbeins; *e*) vorderer Flügel desselben; *f*) hinterer Flügel desselben; *g*) Quadratbein; *h*) Hinterhaupts- und Schläfenbein mit dem Labyrinthe.

Fig. 7. Eine Salamandrina, zweimal vergrössert, an der untern Seite der Leibeswand geöffnet. Die Bauchdecken sind zurückgeschlagen. Die Vorderbeine sind unter dem Rücken zusammengefügt und deshalb nicht zu sehen, das linke Hinterbein aber ist abgeschnitten. *a*) Zungenbein, an dessen rechter Hälfte die ihm angehörigen Muskeln verblieben, an dessen linker Hälfte die diesem angehörigen Muskeln entfernt worden sind; *b*) untere Parthie des Brustgürtels (*Clavicula*) nebst der von ihr nach vorne abgehenden Knorpelplatte (an der linken *Clavicula* sind die Muskeln unversehrt geblieben; nicht aber auch an der rechten); *c*) das Herz mit der von ihr ausgehenden grossen Arterie (Ventrikel, Vorkammer); *d*) Leber, Bauchspeicheldrüse; *e*) Magen; *f.f*) Dünndarm; *g*) Dickdarm; *h.h*) rechter Eierleiter; *i*) Harnblase; *k*) unterer Theil des Beckens; *l*) After.

Fig. 8. Der Kopf und ein Theil der Speiseröhre, zweimal vergrössert, an der rechten Seite der Länge nach durchschnitten und auseinander gelegt, so dass die Umgebungen der Mundhöhle und die innere Fläche der Speiseröhre zu sehen gekommen sind. *a*) Zähne auf der Pflugschar; *b*) Zahnplatte, die den Körper des Keilbeins bedeckt; *c*) Speiseröhre; *d*) Zunge mit einem ihrer vordern Muskeln.

Fig. 9. Zungenbein, sehr stark vergrössert, von der untern Seite angesehen, *a*) linkes Horn; *b*) Zungenknorpel; *c*) *Columella; d*) die Muskelscheide des rechten Horns; *e*) Muskel, der von dem Unterkiefer zu dieser Scheide geht; *f*) ein Muskel, der von dem Zungenbein zu den Bauchdecken hingeht (siehe *Fig.* 7.).

Fig. 10. Der rechte Hode, dreimal vergrössert, von der untern Seite angesehen, *a*) vordere und *b*) hintere Hälfte.

Fig. 11. Das Gehirn, sechsmal vergrössert, von oben angesehen, *a.a*) Geruchsnerven; *b.b*) vordere Masse des Gehirns; *c*) mittlere Masse; *d*) verlängertes Mark.

Fig. 12. Dasselbe Gehirn von der untern Seite angesehen, *a. b.* und *c*) wie in der vorigen Figur; *d*) Hirnanhang; *e*) Sehnerve.

Fig. 13. Dasselbe Gehirn von der linken Seite angesehen; *a.* bis *d*) wie in Fig. 11. *e*) Hirnanhang; *f*) Sehnerve.

Fig. 14. Die untere Hälfte des rechten Vorderbeines vergrössert.

Fig 15. Schädel des *Tr. torosus*, um die Hälfte vergrössert dargestellt, von oben angesehen, *a.a*) Nasenlöcher; *b.b*) Nasenbeine, die nach innen zu die aufsteigenden Aeste der Zwischenkieferknochen grösstentheils bedecken; *c.c*) Oberkiefer; *d*) Stirnbein; *e*) Scheitelbein; *f*) Schläfenbein (diejenigen Theile dieser Knochen, an denen sich nach unten hin die in der Abbildung nicht sichtbaren Paukenhöhlen befinden, waren in beiden Seitenhälften, wie auch die Abbildung zeigt, ziemlich unsymmetrisch; *g*) Quadratbein; *h*) Hinterhauptbein; *i*) ein Knochenbogen, der vom Stirnbein zum Schläfenbein geht; *k*) *Os pterygoideum*; *l*) Unterkiefer.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel XXII.

Fig. 1. *Tr. ensatus* in natürlicher Grösse von Eschscholtz gezeichnet.

Fig. 2. Schädel desselben um die Hälfte vergrössert von oben her gesehen: *a*) Zwischenkieferbein; *b*) Nasenloch; *c.c*) Nasenbeine; *d*) Oberkiefer; *e.* und *f*) Knochenstücke, die vielleicht noch zum Oberkiefer gehören; *g*) Thränenbein; *h.h*) vorspringende Ecken der Pflugschar; *i.i*) Stirnbein; *k.k*) Scheitelbein; l.l) Seitentheile des Hinterhauptbeins; *m*) ein Theil des Schläfenbeines mit der Paukenhöhle; *n*) *Os pterygoideum* nach Cuvier; *o.* und *p*) Quadratbein, bestehend aus 2 besondern Knochenstücken, die der Länge nach einander anliegen; *q*) rechte Hälfte des Unterkiefers.

Fig. 3. Derselbe Schädel von der untern Seite angesehen: *a.a*) Zwischenkiefer; *b.b*) Oberkiefer; *c.c*) die Pflugschar nach Cuviers Deutung; *d.d*) Keilbeinkörper; *e.e.e*) *Os pterygoideum* und Quadratbein; *f*) unterer Theil des Schläfenbeines und *g*) der damit verwachsene Seitentheil des Hinterhauptbeines; *l*) ein Theil des Unterkiefers.

Fig. 4. Derselbe Schädel von der Seite angesehen, *a*) Zwischenkiefer; *b*) Oberkiefer; *c*) eine Knochenplatte, die vielleicht zum Oberkiefer gehört; *d*) Stirnbein; *e*) Scheitelbein; *f*) hinterer und *g*) vorderer Flügel des Keilbeins; *h*) Körper des Keilbeins; *i*) Paukenhöhle; *k*) linker Gelenkkopf des Hinterhauptbeins; *l*) unterer Flügel des Keilbeins; *m.* und *n*) zwei Knochenstücke des Quadratbeins; *p. q.* und *r*) die drei Knochenstücke der linken Hälfte des Unterkiefers.

Fig. 5. Der Atlas und der darauf folgende Wirbel des Rückgrathes von oben angesehen und um die Hälfte vergrössert, *A*) Atlas, *a.a*) Theile, mit denen die beiden Gelenkköpfe des Schädels eingelenkt sind; *b*) Dornfortsatz des Atlas; *c.c*) hintere schiefe Fortsätze desselben; *B*) zweiter Wirbel, *a.a.**) vordere und *b.b.**) hintere schiefe Fortsätze; *c.**) Dornfortsatz; *d.d.**) Querfortsätze; *e.e.**) Rippen.

Fig. 6. Der zehnte Wirbel, ebenfalls von oben angesehen, *a.* bis *d*) wie an *B.* in der vorigen Figur.

Fig. 7. Derselbe Wirbel von der linken Seite angesehen, *a.* bis *d*) wie in der vorigen Figur.

Fig. 8. Die Knochen des rechten Vorderbeines in natürlicher Grösse von der äusseren Seite angesehen.

Fig. 9. Das Becken um die Hälfte vergrössert von der untern Seite angesehen, *a*) Schambein; *b*) Sitzbein; *c*) Darmbein; *d*) Gelenkgrube.

Fig. 10. Die Knochen des rechten Hinterbeines in natürlicher Grösse von der äussern Seite angesehen.

Fig. 11. Das Zungenbein in natürlicher Grösse, von der untern Seite angesehen, *a*) vorderes Horn der linken Seite; *b.b*) hintere Hörner; *c*) *Columella* oder knorpliche Bogen, die mit den hintern Hörnern an ihren beiden Enden verbunden sind (die vordern Enden von beiden sind, beiläufig bemerkt, unter einander verschmolzen); *d*) *Copula; e.e*) Platten, die in die Zungenwurzel eindringen.

Fig. 12. Zungenbein in Verbindung mit andern Theilen des Körpers in natürlicher Grösse, *a.a*) Unterkiefer; *b.b.b*) 3 verschiedene Lagen des *Musc. mylohyoideus* rechter Seite, die nach aussen zurückgeschlagen sind (der linke Muskel ist entfernt worden); *c.c*) *Cutis; d*) ein Theil des rechten Zungenbeinhorns, nachdem der ihm anliegende Muskel etwas nach innen geschoben ist; *e*) hinteres Horn der rechten Seite; *f*) Knorpelstück unterhalb des Kehlkopfes (*Cartilago thyreoidea*); *g*) *Musc. genioglossus; h*) *Musc. geniothyreoideus* rechter Seite (der linke ist entfernt worden); *i*) ein Muskel, der dem *Musc. ceratoglossus* des Salamanders entspricht; *k.* und *l*) *Musc. hebeosteoglossus; m*) ein Theil der Speiseröhre.

TAFEL XXIII UND XXIV.

I. *ACMAEA.*

Eine neue Gattung von Mollusken.

(*Die Benennung von ἀκμαῖος, integer.*)

Sie gehört nach *Blainville's* *) Eintheilung der Mollusken zur Abtheilung der *Paracephalophora hermaphrodita*, und zwar, näher noch angegeben, zur Ordnung der *Cervicobranchiata*, wo sie zwischen die Familie der *Retifera* und die der *Branchifera* würde zu stellen sein. Nach Cuviers Eintheilung **) aber gehört sie zu der Ordnung der *Scutibranchiata.*

Acmaea. Corpus testa penitus obtectum; tentaculis duobus, acutis, basi oculiferis; dorso conico aut convexiusculo; pede crasso, lato, ovato, aut subrotundo; pallio pedem latera et posteriora versus excedente; pallii marginibus integris; branchia unica pyramidali in sinistra cavitatis branchialis parte sita; ano et organorum generationis orificio contiguis in dextra cavitatis branchialis parte sitis.

Testa univalvis, integra imperforata conica aut clypeiformis, apertura subrotunda aut ovali, cavitate simplici, apice plus minusve excentrico, erecto aut antrorsum inflexo.

Der Name *Acmaea*, den Eschscholtz diesen Thieren gegeben hat, bezieht sich wahrscheinlich darauf, dass ihre Schaale nicht, wie bei den *Fissurellen*, denen sie sehr nahe stehen, eine Oeffnung im Scheitel hat, sondern undurchbrochen und ganz ist.

In dem Reisejournale finde ich über die in Untersuchung stehende Thiergattung nachstehende Bemerkungen verzeichnet. „Das Thier ist ähnlich dem der *Fissurella*, die Schale der von *Patella*. Die Schale ist meistens mit excentrischem Gipfel, inwendig ohne Schuppe. Der Kopf des Thieres besitzt 2 lange Fühler, die an ihrer Wurzel Augen tragen. Der Rüssel ist lang. Hinter dem Kopfe befindet sich im Nacken eine grosse Oeffnung im Mantel (sollte eigentlich heissen eine Höhle unter dem Mantel *R.*), wo man eine schmale, lange, kegelförmige Kieme erblickt. Der Fuss ist schmal und hoch."

Alle wurden in dem Meere bei Sitcha gefunden.

Ich will jetzt auf diese Bemerkungen eine ausführlichere Beschreibung der ganzen Gattung folgen lassen, und bitte, was den anatomischen Theil derselben anbetrifft, damit zu

---

*) Manuel de malacologie.

**) Regne animale. Vol. III.

vergleichen, was Cuvier in seinen berühmten *Mémoires pour servir à l' hist. nat. et à l' anatomie des Mollusques* über die Gattungen *Patella* und *Fissurella* angegeben hat. Uebrigens aber möge hier noch die Vermuthung Platz finden, dass vielleicht mehrere von denjenigen Mollusken, die in unsern jetzigen zoologischen Systemen der Gattung *Patella* zugezählt worden sind, eigentlich zu der neuen Gattung *Acmaea* gehören mögen.

Die Thiere der Gattung *Acmaea* haben sowohl in Hinsicht ihrer Schale, als auch in Hinsicht ihrer weichen Theile eine sehr grosse Aehnlichkeit mit den *Patellen.* Das vorzüglichste Unterscheidungszeichen zwischen beiden Gattungen geben die Athemwerkzeuge, denn diese bestehen nicht aus einem fast geschlossenen, an dem Mantel herumlaufenden, aus vielen Blättern zusammengesetzten Kreise, sondern aus einer einzigen an beiden Seiten mit Blättern besetzten und dreieckigen Platte, die, wie bei *Fissurella,* in einer besondern und über dem Halse befindlichen Höhle ihre Lage hat.

Die Schale ist im Verhältniss zur Weite an ihrem untersten Theile je nach den verschiedenen Species mehr oder weniger hoch und danach entweder schildförmig, schüsselförmig oder kegelförmig. Ihr Rand beschreibt je nach den verschiedenen Arten entweder beinahe einen Kreis, oder beinahe eine Ellipse oder ein Oval. Ihr Gipfel endlich ist immer mehr oder weniger excentrisch, bei keiner der mir vorliegenden Arten aber eigentlich in der Mitte. Kopf und Hals sind zwar verhältnissmässig etwas länger, als bei den *Patellen,* doch ebenfalls sehr dick und auch ähnlich geformt, wie bei diesen. Das vordere Ende des Körpers bildet an den im Weingeiste aufbewahrten Exemplaren einen mässig langen, dicken und abgestumpften Rüssel. Die Sohle ist verhältnissmässig recht gross, sehr fleischig, und zwar länger als breit, doch nach den verschiedenen Arten im Verhältniss zur Länge von einer grössern oder geringern Breite. Am breitesten ist sie bei *Acm. mitra.* Der Mantel verhält sich im Allgemeinen wie bei den *Fissurellen.* Der Raum zwischen ihm und der Sohle ist mässig gross. Nach vorne springt der Mantel weit über den Hals und Kopf vor. Zwischen ihm und dem breiten Halse befindet sich, wie bei *Fissurella,* eine vorn sehr breite und offen stehende ziemlich tiefe, mässig hohe und überhaupt verhältnissmässig recht grosse Kammer, innerhalb welcher die in einfacher Zahl vorkommende Kieme ihre Lage hat.

Die Kieme ist mässig gross, füllt noch nicht den vierten Theil der für sie bestimmten Höhle aus, ist von oben und unten etwas platt gedrückt, hat von oben oder unten angesehen, die Form eines mässig lang ausgezogenen Dreieckes, ist mit ihrer Basis dem Grunde (der hintern und bogenförmig gekrümmten Wand) der für sie bestimmten Höhle, und zwar in der linken Hälfte dieser Höhle möglichst weit nach aussen angeheftet, und hat eine in der Art schräge Lage, dass ihre Spitze theils nach vorne, theils nach rechts gekehrt ist. Sie besteht wie bei *Fissurella* zum grössern Theile aus einer Menge zarter und quer verlaufender Blättchen, die in 2 einander gegenüber befindlichen Reihen stehen, und an einer mittlern sie zusammenhaltenden Platte angewachsen sind.

In der rechten Hälfte der Kiemenhöhle und ebenfalls möglichst weit nach aussen hin, kommen an der hintern Wand dieser Höhle 2 sehr kurze, warzenförmige dicht neben einander liegende, an Grösse etwas ungleiche und mit einer Oeffnung versehene Vorsprünge vor. Der linke und grössere enthält den After, der rechte und kleinere die Mündung für die weiblichen Geschlechtswerkzeuge.

Die Mundhöhle ist ziemlich weit und fleischig. Die Speiseröhre reicht beinahe bis zu der Mitte der Bauchhöhle, ist ziemlich dickwandig und muskulös, und wendet sich, wie sie in die Bauchhöhle gelangt ist, schräg nach der rechten Seite hin. Auf sie folgt ein Magen, der bedeutend weiter, lang, schlauchförmig und fast wie ein Ring zusammengekrümmt ist, gegen den Darm hin allmählig enger wird, nach vorne über die Einmündung der Speiseröhre, indem er einen kurzen Blindsack bildet, etwas vorspringt, und sehr dünne Wände hat. In den Darm geht er ganz unmerklich über. Dieser aber hat eine sehr beträchtliche Länge, ist vielfach gewunden, im Verhältniss zu seiner Länge zwar nur mässig, doch allenthalben ziemlich gleich weit, dünnwandig und seiner ganzen Länge nach fast immer mit braunen Speiseresten angefüllt. Der Magen liegt übrigens dicht unter der Rückenhaut, der Darmkanal aber zum Theil unter, zum Theil vor, zum Theil auch links an dem Magen. Die hintere Hälfte der Speiseröhre ist völlig von der Leber umschlossen, der Darm aber und der Magen liegen zum Theil zwischen der Leber und dem Eierstocke, zum Theil sind sie von dem erstern Eingeweide eingehüllt.

Das zuletzt erwähnte Organ, die Leber, nimmt den grössern und zwar den obern Theil der Bauchhöhle ein, und hat, wenigstens bei im Weingeist aufbewahrten Exemplaren, eine gelbliche Farbe. Sie besteht deutlich aus kleinen Bläschen, die durch sehr kurze Kanäle unter einander verbunden sind, und ergiesst ihr Erzeugniss, die Galle, durch eine Menge von Oeffnungen in den Magen. Ihr gegenüber, nämlich auf der Sohle des Thieres, liegt der Eierstock. Es ist derselbe mit der Leber fest verwachsen, und hat auch einen ähnliche Bau, als dieses Eingeweide; unterscheidet sich aber von ihm durch eine grauliche Farbe. Nach vorne und rechts geht der Eierstock in einen weiten und dünnhäutigen Ausführungsgang über.

Darmkanal, Leber und Eierstock sind von einer besondern und sehr zarten Haut, von einem Bauchfelle umhüllt, und dieses bildet in dem untern Raume der Bauchhöhle eine schmale Duplikatur, eine Art von Gekröse, das die ganze Bauchhöhle der Länge nach durchstreicht, senkrecht steht, in der Mittellinie des Körpers seine Lage hat, und unten an die Sohle angeheftet ist.

Der Speicheldrüsen giebt es 2 Paar, und diese haben einen verhältnissmässig beträchtlichen Umfang, und nehmen den grössten Theil der Höhle des Kopfes und des Halses ein. Die beiden vordern haben beinahe eine Birnform, und gehen mit ihrem dünnern Ende in den Schlundkopf über. Die beiden hintern sind asymmetrisch und unregelmässig gestaltet, haben zusammen einen etwas grössern Umfang, als die vordern und jede von ihnen geht nach vorne in einen dünnen langen Kanal über, der an der äussern Seite einer der vordern Speicheldrüsen nach vorne verläuft und sich dann neben dieser in die Höhle des Schlundkopfes ausmündet.

Die Zunge hat eine ähnliche Organisation, Lage und Befestigung, als die der *Patellen* und ist verhältnissmässig auch eben so lang als diese.

Auch in Hinsicht des Nervensystemes sind die in Untersuchung stehenden Mollusken in einem hohen Grade den Patellen ähnlich.

Das Herz mit seinem Beutel liegt in der linken Hälfte der Bauchhöhle und zwar dicht hinter der Kieme. Seine Form ist die eines mässig weiten, länglichen, an beiden Enden zugespitzten, dünnwandigen einfachen und ein wenig zusammengekrümmten Schlauches. Sein eines Ende ist nach vorne und rechts, sein anderes nach hinten und links, und seine Konvexität nach aussen, oder näher noch angegeben, nach links und vorne gerichtet. Sein hinteres Ende nimmt eine Vene auf, die gegenüber der Anheftung des Mantels aus der Leibeswand herkommt, in der sie, wie es den Anschein hat, ringförmig und immer gegenüber dem Mantel verläuft. Das vordere Ende des Herzens aber geht in ein Gefäss über, das in die Kiemen eindringt, und am rechten Rande derselben bis zu der Spitze hin seinen weiteren Verlauf nimmt. Ein ähnliches, aber, der Analogie nach, ein, schon oxydirtes Blut führendes, Gefäss liegt an dem linken Rande der Kieme. Diess dringt dann, immer weiter geworden und zuletzt die Kieme verlassend, in die Bauchhöhle und begiebt sich sogleich neben der Vene, die das Körperblut dem Herzen zuführt, in die Leibeswand hinein, wo es nunmehro, wahrscheinlich immer neben jener Vene sich haltend, auch seinen weitern Verlauf macht, und auf seinem Wege mehrere Aeste zu den Eingeweiden absendet.

Von männlichen Geschlechtswerkzeugen habe ich nicht die mindeste Spur gefunden.

Beschreibung der einzelnen Arten.

1. *A. mitra. Testa ovato-rotundata elevata, intus alba, extus lutescente calcarea scabriuscula, vertice subcentrali erecto, obtuso, margine integro* (*Tab. XXIII. Fig.* 4.).

Die Schale ist ziemlich dick. Der längste Durchmesser ihrer Oeffnung beträgt ungefähr 1 Zoll, und eben so viel beträgt auch ihre Höhe. Ihre äussere Fläche wird von einer mässig dicken Lage einer fast kreideartigen aber festen Masse gebildet. An kleinen Exemplaren ist die Oeffnung der Schale ovaler, als an den grössern, ja mitunter beinahe elliptisch.

2. *A. mammillata. Testa ovato-rotundata, elevata crassa, intus alba, extus flavorufescente, tuberculis compluribus confertis mammillatis obsita, vertice subcentrali, erecto, obtuso, margine integro.*

Die Höhe und Weite der Oeffnung der Schale verhalten sich wie bei der vorigen Art, die Dicke aber ist bedeutender. An der äussern Fläche befinden sich viele rundliche, mässig grosse und unregelmässig gestellte Auswüchse. Doch habe ich ein Exemplar vor mir, an dem die meisten dieser Auswüchse sehr regelmässig in 3 concentrische Reihen gestellt, die übrigen aber zwischen diesen unregelmässig zerstreut sind.

3. *A. marmorea. Testa ovato-rotundata elevata, alba laevigata nitida, vertice excentrico, erecto, obtuso, apertura asymmetrica, margine subsinuato.*

Die Länge der Schalenöffnung ist ungefähr eben so gross als bei den beiden vorigen Arten, die Breite aber etwas grösser, und der Rand an einigen Stellen etwas ausgeschweift.

Die Höhe der Schale ist um ein Bedeutendes geringer, als bei den vorigen, und der Gipfel weit mehr excentrisch.

4. *A. cassis. Testa ovato-oblonga, elevata intus alba, extus rutilo-fusca, costis latis rotundatis fornicatis inaequalibus, vertice excentrico, erecto obtuso, margine repando* (*Tab. XXIV. Fig.* 3.).

Die äussere Fläche ist, wie auch gewöhnlich bei fast allen folgenden Arten, etwas rauh anzufühlen, und hat das Aussehen, als sei eine Deckfarbe in einer ziemlich dicken Schicht auf die Schale aufgetragen. Die Rippen entspringen ziemlich tief unterhalb des Gipfels, werden gegen den Rand der Schale immer breiter, sind an Länge und Dicke unter einander etwas ungleich und erscheinen als Falten der Schale, so dass also der Konvexität, die jede nach aussen zeigt, inwendig eine Konkavität entspricht. Länge 1 Zoll 9 Linien, grösste Weite 1 Zoll 3 Linien, Höhe 10 Linien.

Bei einer nur 5 Linien langen und hierher gehörigen Schale kommt inwendig unter dem Gipfel ein sehr verwischter bräunlicher Flecken vor, am Rande der Oeffnung befindet sich inwendig ein sehr schmaler bräunlicher Saum, auswendig ist gegen den Rand hin stellenweise etwas Gold unter die rothbraune Grundfarbe untergemischt und die Breite der Schalenöffnung ist im Verhältniss zur Länge derselben etwas geringer.

5. *A. pelta. Testa ovato-oblonga depressiuscula, extus fusco-olivacea, intus alba aut caerulescente, macula sub fornice fusca irregulari, striis transversis subtilissimis, costis parum elevatis latis, vertice excentrico subinflexo.*

Die Schale ist auswendig glatt, sehr dunkel, olivengrün, und in der Nähe des Randes zwischen den Rippen mit einigen gelblichen Längsstreifen versehen. Die vordere Hälfte des braunen Fleckens im Innern der Schale ist bei allen mir vorliegenden Exemplaren verwischt. Am Rande kommt inwendig ein schmaler brauner oder braun und gelb gefleckter Saum vor. Länge 1 Zoll 1 Linie, grösste Breite 10 Linien, Höhe $5\frac{1}{2}$ Linien.

Hieher glaube ich als blosse Spielart eine andere Schale zählen zu müssen, die etwas grösser und auswendig nicht glatt, sondern etwas rauh ist, bei der auch die Rippen nicht so deutlich hervortreten, die gelben Längsstreifen fehlen und der Gipfel nicht im mindesten übergebogen ist. Ich habe mehrere Schalen in Händen, die deutlich einen Uebergang in diese Varietät machen.

6. *A. scutum. Testa ovato-oblonga convexa, transversim striata, extus olivacea, lineis flavescentibus radiantibus inaequalibus picta, intus livida, macula sub fornice fusca spathulaeformi magna, vertice subcentrali obtusissimo, margine crenato* (*Tab. XXIII. Fig.* 1—3.).

Der Gipfel ist etwas abgerieben. Um ihn herum befindet sich ein bräunlicher, verwischter Saum, an dem übrigen Theile der Schale ist die Grundfarbe ein schmutziges Olivengrün, das gegen den Rand ins Schwarze übergeht. Viele gelblich weisse verschiedentlich lange, im Ganzen aber nur kurze Streifen verlaufen auf jenem Grunde von oben nach unten und stellen einige concentrische Reihen dar. Der braune Fleck an der innern Seite der Schale ist ziemlich scharf begrenzt und ziemlich regelmässig. Am Rande der Schale befindet sich inwendig ein mässig breiter schwarzbrauner Saum, mit vielen kleinen grünlich gelben und in ungleichen Entfernungen von einander abstehenden Querstreifen. Länge der Oeffnung $1\frac{1}{2}$ Zoll, grösste Weite derselben 1 Zoll 3 Linien, Höhe der Schale $6\frac{1}{2}$ Linien.

7. *A. patina. Testa ovato-oblonga, depressa, tenui, decussatim subtilissime striata, extus pallide-olivacea, maculis et taeniis flavescentibus decurrentibus inaequalibus*

picta, intus livida, macula sub fornice fusca elliptica obsoleta, vertice excentrico prominulo, subinflexo, margine acutissimo crenulato (*Tab. XXIV. Fig.* 7. und 8.).

Die Schale hat viele Aehnlichkeit mit dem gleichen Theile der vorigen Art. Doch ist sie kleiner, viel flacher und dünner. Ihr Gipfel dagegen ragt deutlich hervor, und die gelblichen Striche in dem braunen Saum der innern Fläche sind zahlreicher, als in jener Art. Hierzu kommt, dass der braune Flecken in der innern Fläche der Schale selbst an sehr kleinen Exemplaren mehr oder weniger verwischt erscheint, die bräunliche Grundfarbe an der äusseren Fläche der Schale aber lichter ist, und einen Uebergang ins Graue zeigt. Länge der Oeffnung 1 Zoll 2 Linien, grösste Weite 1 Zoll, Höhe 4 Linien. Bei kleineren Exemplaren ist die Oeffnung der Schale beinahe elliptisch.

8. *A. radiata. Testa ovato-elliptica, depressiuscula, extus olivacea, intus livida, macula sub fornice spathulaeformi, radiis numerosis costaeformibus, vertice excentrico prominente, margine acutissimo crenulato.*

Die Schale ist der vorigen sehr ähnlich, unterscheidet sich von ihr aber hinreichend durch die stark hervortretenden zarten Rippen, die dunklere Farbe an der Aussenfläche, die scharf begrenzten und grossen braunen Flecken an der innern Fläche, die verhältnissmässig grössere Höhe, und den weit stärker hervortretenden, übrigens aber von den Seiten etwas platt gedrückten Gipfel.

9. *A. persona. Testa ovato-elliptica, convexa, extus rufescente, intus albo-caerulea, macula sub fornice fusca, ovato-elliptica alata, vertice excentrico inflexo* (*Tab. XXIV. Fig.* 1. und 2.).

Der Gipfel ist weit aus dem Centrum herausgerückt, so dass der vordere Theil der Schale von ihm sehr abschüssig gegen den Rand hin abfällt. Der braune Flecken im Innern der Schale ist nicht bei allen Exemplaren verhältnissmässig gleich gross. Auch hat er nicht bei allen so deutlich 2 Seitenlappen oder kurze Seitenäste, als es in der gegebenen Abbildung (*Fig.* 2.) der Fall ist. Dicht an dem Rande der Schale befindet sich inwendig ein schmaler und gleichmässig dunkelbraun gefärbter Saum. Zwischen ihm und dem braunen Flecken hat die innere Fläche der Schale nur einen leichten Anflug von bläulicher Farbe. Länge 1 Zoll, grösste Weite 10 Linien, Höhe 5 Linien.

10. *A. Ancylus. Testa ovato-elliptica convexa, extus fuscescente, intus livescente, macula sub fornice fusca magna spathulaeformi, vertice excentrico compresso inflexo* (*Tab. XXIV. Fig.* 4. bis 6.).

Sie ist der vorigen sehr ähnlich, unterscheidet sich aber von ihr insbesondere dadurch, dass sie verhältnissmässig schmäler und höher ist, und dass die, zwischen Gipfel und Rand gelegene längere Seite schräger abfällt, und nicht so sehr als bei jener gewölbt ist. Länge 10 Linien, grösste Breite 7½ Linien, Höhe 4½ Linien.

11. *A. digitalis. Testa ovato-elliptica, convexa, intus albida, macula sub fornice fusca, irregulari obsoleta, costis nonnullis latis tuberculosis, vertice submarginali compresso* (*Tab. XXIII. Fig.* 7. und 8.).

Der Gipfel befindet sich an dem vordern Ende, und nicht gar fern von dem Rande der Schale. Seitwärts von ihm fällt die Schale fast ganz gerade und sehr abschüssig ab, nach hinten aber steigt die Schale vor ihm erst etwas, obschon an einigen Exemplaren mehr, an andern weniger in die Höhe, und fällt dann allmählig und mit einer starken Wölbung ab. An dem vordern Theile der Schale sind zwischen dem Gipfel und dem Rande keine Rippen zu bemerken, nach hinten aber werden sie allmählig stärker, und diejenige, welche vom Gipfel zu dem hintern Ende des Schalenrandes verläuft, ist nicht blos die längste, sondern auch die höchste und dickste. Den grössern Rippen entsprechen schwache rinnenförmige Vertiefungen an der innern Seite der Schale. Einige Schalen sind in der Gegend des Gipfels stärker zusammengedrückt, als andere, und danach richtet sich denn auch hauptsächlich die Form des nur mässig grossen braunen Fleckens, der sich an der innern Fläche der Schale befindet. Doch ist in manchen Exemplaren statt dieses Fleckens nur ein leichter brauner Anflug vorhanden. Am Rande ist inwendig ein schmaler bräunlicher oder auch braun und gelb gefleckter Saum. Die Grundfarbe der äussern Fläche ist ein unreines Weiss. An einigen Exemplaren liefen auf diesem einige dunkelbraune Binden von dem einen Seitenrande

über die Wölbung der Schale, etwas schief zu dem andern Seitenrande quer herüber. Bei den meisten aber waren die Binden oder auch nur der mittlere Theil derselben abgerieben oder auch gleichsam verwischt. Die Länge der grössten Exemplare betrug 11 Linien, ihre grösste Weite 8 Linien und ihre Höhe 6 Linien.

II. *FISSURELLA.*

Auf die Beschreibung der Acmäen möge noch die von zwei neuen Arten aus der Gattung *Fissurella* folgen, welche von **Eschscholtz** auf der für dieses Heft bestimmten 23sten Tafel abgebildet worden waren.

1. *F. violacea. Testa ovato-oblonga convexa, intus alba, extus violacea, lateribus subdepressa striis longitudinalibus crebris, obsoletis, strias transversas profundiores decussantibus; foramine oblongo, parum inclinato, zona alba cincto, margine crenulato* (*Tab. XXIII. Fig.* 6.)

In der Bai von Conception. Sie scheint am nächsten mit *F. cayennensis* verwandt zu seyn. Der Rand der Schale ist an dem breiten Ende der Oeffnung mit einem leichten Ausschnitte versehen und etwas aufgebogen. Der ganze Rand hat inwendig einen schmalen violetten Saum. Der übrige Theil der innern Seite aber ist durchweg schneeweiss. Die violette Farbe an der Aussenseite nimmt gegen das Loch im Gipfel fast gleichmässig immer mehr an Saturation zu; das Loch selber aber ist von einem schneeweissen mässig breiten Saume umgeben. Uebrigens ist die Schale verhältnissmässig sehr dick.

2. *F. aspera. Testa elliptica, convexo-pyramidata, albogrisea, transversim sulcata, costis prominentioribus asperis radiata, foramine ovali inclinato, margine crenato subreflexo* (*Tab. XXIII. Fig.* 5).

Die Schale ist inwendig schmutzig weiss, auswendig weissgrau gefärbt. Die untere Oeffnung stellt mehr eine Ellipse, als ein Oval dar, und ihre Seitenränder sind unter einander nicht ganz symmetrisch. Die obere Oeffnung liegt weit ausser dem Centrum, und auf der Spitze einer pyramidenförmigen oder beinahe kegelförmigen Erhöhung, indess der übrige und grössere Theil der Schale gewölbt ist. Von der obern Oeffnung laufen viele ziemlich stark erhaben und immer dicker und höher werdende Rippen divergirend nach unten herab. Zwischen ihnen liegen mehrere kleine und gleichfalls strahlenförmig auslaufende Leisten. Alle diese Erhöhungen werden durch ringförmig um die Schale herumlaufende, concentrische, und mehr oder weniger tiefe Furchen gekreuzt, und erhalten durch diese auf ihrer vorspringenden Kante eine rauhe, sägenartige Beschaffenheit. Die grössten Schalen maassen in ihrer Länge 1″ 8‴, in ihrer grössten Breite 1″ 2‴, und in der Höhe 8‴.

Der Bau des Thieres verhielt sich ganz so, als ihn **Cuvier** von andern *Fissurellen* beschrieben hat.

Als Fundort ist im Tagebuche Norfolksund in Sitcha angegeben.

TAFEL XXV.

Auf dieser Tafel sind Raubkäfer aus den Familien der *Simplicipedes* und *Patellimani* abgebildet, und es ist meine Absicht, hier alle neue Arten aus diesen Familien zu beschreiben.

Erstlich: Neue *Simplicipedes*, von Nr. 1—11.

I. *CYCHRUS VENTRICOSUS.*

Ater, thorace cordato, elytris ovatis, dense striatis; striis profunde punctatis (*Tab. XXV. Fig.* 1.).

In **Californien** bei St. Franzisco.

Länge 9 Linien. Einfach schwarz; in der Gestalt dem *C. marginatus* sehr ähnlich. Der Nacken ist eben; das Halsschild sehr stark herzförmig, so breit wie lang, mit rechtwinklichen Hinterecken und einem Quereindrucke vor dem hintern Rande. Die Flügeldecken sind breit eiförmig, hinten nicht so stark abschüssig, wie bei *C. rostratus*, ziemlich tief gestreift und mit grossen Punkten in den Streifen. Die Zwischenräume erheben sich am hintern Ende, und bilden hier und an den Seiten Runzeln und Körner; ihre Fläche unterhalb der Seitenkante ist punktirt. — In einem grossen Exemplare von 11 Linien Länge sind die Zwischenräume der Flügeldecken flach, und in ihrer hintern Hälfte abwechselnd mit noch einer Reihe von Punkten versehen, wovon man bei andern Exemplaren nur selten einzelne Spuren antrifft.

II. *CARABUS TRUNCATICOLLIS.*

Supra aeneus, thorace brevi, basi truncato; elytris reticulatis, seriebus tribus foveolarum: foveolis carinulis tribus longitrorsum inter se conjunctis.

var. α. supra laete viridis, antennarum basi, femoribusque rufopiceis.

var. β. supra obscure viridi-aeneus, antennarum basi femoribusque rufis.

Auf den Inseln des Kamtschatkischen Meeres, St. Georg und St. Paul fand ich zwei männliche Exemplare von verschiedener Färbung.

Länge $7\frac{1}{2}$ Linien. Bei einem Exemplare ist die Oberseite des Körpers, so wie die Unterseite des Halsschildes und der untere Rand der Flügeldecken hellgrün gefärbt, auf dem Halsschilde mit etwas Goldglanz; bei dem zweiten erscheint die ganze Oberfläche dunkel grünlich Erzfarben; die Unterseite des Halsschildes aber goldgrün. Das Wurzelglied der Fühler, die Schenkel und der mittlere Theil der Schienen sind bei Ersterem rothbraun, bei Letzterem ziegelroth.

Das letzte Glied der Taster ist dick und ziemlich breit; Kopf und Halsschild runzlich und fein punktirt; letzteres ist sehr kurz, vorn etwas breiter wie hinten, vorn und hinten fast gerade abgestutzt; die hintern Ecken ragen kaum merklich hervor. Die länglichen, hinten gerundeten, Flügeldecken haben eine fein runzlich netzförmige Oberfläche, sind mit drei Reihen flacher Gruben bezeichnet, und zwischen den Gruben einer jeden Reihe bemerkt man mehrere tiefe Streifen, wodurch drei bis fünf feine Kanten entstehen.

Diese Art gehört zu der zwölften Abtheilung nach der Eintheilung Dejean's, wohin auch noch (ausser den in den *Species général* genannten Arten) *Carabus Mollii* und *Loshnikovii Gebl.* zu rechnen sind.

III. *CALOSOMA VAGANS.*

Atrum, elytris nigro-piceis: striis punctatis, interstitiis externis basi transversim rugatis, punctisque triplici serie concoloribus, tibiis intermediis incurvis (*Tab. XXV. Fig.* 2.).

In Chili bei Conception.

Erreicht bei ausgestrecktem Kopfe die Länge eines Zolles, ist ganz schwarz, nur die Flügeldecken haben einen schwachen bräunlichen Schein. Das Halsschild ist fast ganz glatt, nur an den Seitenrändern und in den tiefen Gruben an den kurzen Hinterecken bemerkt man Punkte; der hintere Rand bildet eine gerade Linie. Die Flügeldecken sind fast noch einmal so lang, wie breit, fein gestreift, in den Streifen punktirt; drei Zwischenräume sind mit einfachen, ungefärbten, weit von einander stehenden, Punkten bezeichnet; in den beiden äussersten Zwischenräumen und an der vordern Hälfte der zunächst stehenden, lassen sich regelmässige Querfalten erkennen, beim Männchen stärker als beim Weibchen. Ersteres zeichnet sich auch noch durch stark gekrümmte mittlere und schwach gebogene hintere Schienbeine vor dem Weibchen aus, dessen mittlere Schienbeine nur eine schwache Krümmung haben.

Anmerkung. Ausser dem dritten Fühlergliede giebt die Beschaffenheit der vordern Fussglieder des Männchens noch ein sicheres Unterscheidungsmerkmal zwischen *Calosoma* und *Carabus* ab; bei ersterer Gattung sind nämlich nur drei Glieder unten mit Bürsten versehen, bei *Carabus* aber immer vier.

IV. *CALOSOMA CANCELLATUM.*

Thorace brevissimo, scabro, aeneo, angulis posticis productis, elytris viridi-aeneis, obsolete striatis, rugis brevissimis transversis irregularibus, punctisque oblongis elevatis triplici serie, tibiis intermediis rectis. —

In Californien bei St. Franzisco.

Länge 9 Linien. Kopf und Halsschild grünlich erzfarben, dicht runzlich punktirt; das Halsschild sehr kurz, fast noch einmal so breit, als lang; vorn breiter, wie hinten; vorn in der Mitte ausgeschnitten, hinten gradelinig; die breiten, stumpfen Hinterecken stehen stark hervor, die Seitenränder sind breit aufgeworfen. Das Schildchen ist schwarz. Die Flügeldecken sind nicht viel breiter, als das Halsschild, länglich, undeutlich gestreift, alle Zwischenräume, von denen die abwechselnden erhabner sind, durch tiefe Querstriche uneben; drei breitere Zwischenräume haben grössere Gruben, wodurch drei Reihen länglicher Körner entstehen. Auf den Flügeldecken sind alle Vertiefungen hell metallisch grün gefärbt, alle erhöhten Stellen aber grünlich erzfarben. Die Unterseite des Körpers hat an den Seiten des Halsschildes und der Brust einige grünliche Schimmer; alles Uebrige, so wie die Beine, ist schwarz. Die mittleren Schienbeine des weiblichen Exemplars sind gerade. —

V. *NEBRIA GEBLERI.*

Nigra, elytris cupreo-violaceis: striis obsolete punctatis, interstitiis tertio et septimo subinterruptis. — (*Tab. XXV. Fig.* 3.).

Im Norfolksund, auf der Insel Sitcha findet man diese Art im Sommer unter Steinen an Schneebächen, am Fusse der Berge. Die *Nebria metallica* lebt ebenfalls auf Sitcha, aber an Bächen, die von andern Bergen herabkommen.

Länge 6 Linien. In Hinsicht der Farbe und Grösse findet sich bei dieser Art eine grosse Uebereinstimmung mit *N. metallica;* sie ist aber schmäler. Im Nacken schimmern zwei rothbraune Punkte. Das Halsschild ist schmäler und daher im Verhältniss weniger kurz, alle vier Ecken sind zugespitzt, an den Seitenrändern bemerkt man nur eine schmale rauhe Einfassung, und der hintere Quereindruck ist vom mittlern Felde scharf abgegränzt; beide letztere Merkmale verhalten sich anders bei der ebenfalls sehr ähnlichen *N. aenea.* — Alle Ränder haben eine schwache purpurne Farbe, ein wenig stärker, als bei der *N. metallica.* Die Flügeldecken sind viel schmäler, als bei der letztgenannten, aber doch breiter, als bei *N. aenea;* purpurfarben, schwach gestreift, die Streifen sehr undeutlich hin und wieder punktirt: im dritten und siebenten Zwischenraume entstehen mehrere Verengerungen, durch den wellenförmigen Verlauf der Linien und durch hinzukommende Punkte. Die Zahl dieser Verengerungen variirt sehr, nur bei einem Individuum fand sich auf einer Seite im fünften Zwischenraume eine solche Verengerung. Die übrigen Theile des Körpers sind schwarz.

Den Namen führt diese Art nach dem sehr verdienstlichen Entomologen Sibiriens.

VI. *NEBRI MANNERHEIMII.*

Nigro-picea, antennis, geniculis tarsisque ferrugineis; thorace basi sensim coarctato, obtusangulato; elytris ovatis, simpliciter striatis: stria tertia punctis 6 *impressis.*

Auf der Insel Sitcha, an Bächen.

Länge 5—5½ Linien. Der hintere Quereindruck des Halsschildes ist sehr bestimmt, und hat in der Mitte eine nach vorn gerichtete Zacke. — Diese Art ist dem Verfasser der Monographie der Eucnemiden gewidmet.

VII. *NEBRIA SAHLBERGI.*

Atra, antennis tarsisque rufo-piceis; thorace basi subito coarctato, rectangulo; elytris subviolaceis, striis profunde punctatis: stria tertia punctis subquinis impressis.

Auf der Insel Sitcha, mit der vorigen Art gesellschaftlich.

Länge 4—4½ Linie. Der hintere Quereindruck des Halsschildes ist tief, deutlich punktirt und geradelinig. — Dem Herausgeber der *Insecta Fennica* zu Ehren benannt.

VIII. *NEBRIA CARBONARIA.*

Atra, pedibus rufo-ferrugineis, thorace limbo vix rugoso, basi sensim coarctato; elytrorum striis profunde punctatis: tertia foveolis 4 impressis.

In Kamtschatka, bei St. Peter und Paul, auf den Bergen an der Schneegrenze.

Länge 4½ Linie. Der ganze Körper nebst Fühlern und Tastern ist schwarz, nur die Beine sind rothbraun gefärbt. Das Halsschild verschmälert sich nach der Basis zu nur allmälig, weshalb die Hinterecken stumpfe Winkel bilden; vor den stark aufgeworfenen Seitenrändern ist nur ein sehr schmaler Streifen kaum merklich runzlich, die beiden Quereindrücke nur schwach vertieft und mit undeutlichen Punkten versehen. Die länglichen, ziemlich flachen Flügeldecken sind an den Schultern eingezogen, haben tiefe Streifen mit groben Punkten, und vier grössere Punkte auf dem dritten Streifen; die grösseren Punkte auf dem schwachen Randstreifen sind kaum sichtbar.

IX. *LEISTUS FERRUGINEUS.*

Rufo-ferrugineus, thorace antice bisinuato, angulis anticis prominulis, elytris dorso profunde striatis: striis tenuiter punctatis, tertia foveolis quatuor impressis. — (*Tab. XXV. Fig.* 4.).

Auf der Insel Sitcha, im Norfolksund.

Länge 3¾ Linien. Dem *L. spinilabris* sehr ähnlich. Der Körper rothbraun gefärbt, an der Rückenseite fast braun, die Beine mit dem Leibe gleichfarbig; die Fühler mit Ausnahme des Wurzelgliedes und der Taster gelblich. Das Halsschild ist verhältnissmässig breiter, als bei *L. spinilabris*, vorn in der Mitte vorstehend, auf beiden Seiten ziemlich tief ausgeschnitten, mit hervorstehenden stumpfen Vorderecken (bei *L. spinilabris* treten sie gar nicht hervor); die Seiten sind breiter gerandet, die beiden Quereindrücke sehr tief und schmal und grob punktirt, aber nur in den Eindrücken selbst. — Die Streifen der Flügeldecken sind nur auf dem Rücken tief, an der Seite aber sehr schwach; ihre Punkte sind sehr klein, daher die Reihe von vier Grübchen in der dritten Reihe sehr auffällt. —

X. *NOTIOPHILUS SYLVATICUS.*

Supra cupreo-aeneus, elongatus; fronte quinquesulcata, elytris vitta dorsali flava, striisque sex dorsalibus remotis, prima dorsali apice fere recta, foveolaque antica impressa. — (*Tab. XXV. Fig.* 5.).

Auf der Insel Sitcha, im Norfolksund, in Wäldern.

Länge 2¾ Linien. Dem *N. biguttatus* am ähnlichsten, aber länger bei derselben Breite. Kopf und Halsschild stimmen bei beiden fast ganz überein; am letzteren ist nur zu bemerken, dass es hinten sich nicht eben so stark verengert, und dass man in der Mitte auf den beiden glänzenden Feldern keine Punkte, sondern nur feine Runzeln bemerkt. Das Schildchen erscheint nicht so breit. Die Flügeldecken sind zweimal so lang, als Kopf und Halsschild zusammen, ihre sechs Rückenstreifen sind von einander viel weiter entfernt, und der erste von ihnen macht an der Spitze der Flügeldecken fast gar keine Krümmung. Der ganze Grund, auf welchem die Rückenstreifen verlaufen, ist gelb; auf dem zweiten Streifen befindet sich an der vordern Hälfte eine Grube, und eine andere schwache an der Spitze der Flügeldecken. Der Spiegel ist nicht breiter, wie zwei Zwischenräume der Rückenstreifen. Fühlerwurzel und Schienbeine sind bräunlich gelb gefärbt. —

XI. *NOTIOPHILUS SEMIOPACUS.*

Supra aeneus, fronte multistriata, thorace subquadrato; elytris, sutura, vittaque dorsali tenuiter striata, bifoveolata et apice flavescenti-opacis. — (*Tab. XXV. Fig.* 6.). —

In Californien bei St. Franzisco.

Länge $2\frac{3}{4}$ Linien. Oben röthlich erzfarben, wenig glänzend. Kopfschild und Stirn gleichmässig fein der Länge nach gestreift, wodurch diese Art von allen bekannten abweicht. Das Halsschild ist hinten nur wenig verschmälert, rundum mit einem breiten feinrunzlichen matten Saume versehen, und auf den beiden kleinen glänzenden Mittelfeldern bemerkt man auch feine Punkte und Runzeln. — Die Punktstreifen der Flügeldecken sind sehr fein; der Raum zwischen der Naht und dem Nahtstreifen sowohl, als auch das ganze mittlere Feld, auf welchem die sechs Rückenstreifen verlaufen, haben eine matte Oberfläche; auf der vordern Hälfte stehen zwei Gruben, und die hintere Hälfte ist blass gelblich. Die Schienbeine haben eine gelbbraune Farbe.

Anmerkung. Dieser *N. semiopacus* und *sylvaticus* gehören mit *biguttatus* zu der Abtheilung, in welcher sich der Nahtstreifen mit dem ersten Rückenstreifen an der Spitze der Flügeldecken verbindet, was bei *N. aquaticus* und *palustris* nicht der Fall ist. —

Zweitens: Neue Patellimani von No. 12—20.

Graf Dejean hat in der ersten Abtheilung dieser Familie sechs Gattungen, nach der Beschaffenheit des mittleren Zahnes der Unterlippe, in zwei Gruppen gebracht *); je nachdem dieser Zahn einfach oder gespalten sei, und wir sehen aus den Gattungsmerkmalen bei *Oodes* und *Chlaenius*, dass diese beiden sich nur durch die Beschaffenheit dieses Zahnes unterscheiden sollen. Dieses Merkmal ist aber sehr wandelbar: so finde ich bei *Oodes pulcher*, welchen man auf den ersten Blick für einen Gattungsverwandten von *helopioides* erkennt, den mittleren Zahn breit und zweizähnig; dagegen haben mehrere *Chlaenius* nur einen einfachen Zahn; namentlich sehe ich dies bei den beiden hier beschriebenen Arten: *Chl. guttatus* und *hamatus*, und auch bei *Chl. bimaculatus Dej.* (*II. p.* 301.) welchen Käfer aber schon *Mac Leay* (*Annulosae Javanicae I*) früher beschrieben und zu einer eigenen Gattung erhoben hat: er heisst bei ihm *Lissauchenius rufo-femoratus.* Um doch die Gattungen *Chlaenius* und *Oodes* zu trennen, muss man die Form der Flügeldecken berücksichtigen: bei *Oodes* sind sie an der Schulter rechtwinklig, bei *Chlaenius* eingezogen.

XII. *LORICERA SEMIPUNCTATA.*

Nigro-picea; thorace basi parum angustato, angulis basalibus productis; elytrorum striis tenuiter punctulatis, disco trifoveolato.

In Californien, bei St. Franzisco.

Ganz die Grösse der *pilicornis.* Die Farbe des ganzen Körpers und der Beine schwarzbraun. Das flache Halsschild ist an den Seiten ein wenig gerundet, und an der Basis nicht so stark verengt, als bei *pilicornis;* die Hinterwinkel treten als scharfe Ecken hervor. Die Flügeldecken sind etwas flacher, mehr gleichbreit, ihre Streifen sehr viel schwächer punctirt.

XIII. *LORICERA DECEMPUNCTATA.*

Nigro-aenea, thorace basi subito angustato angulis rectis productis; elytris foveolis quinque: serie interna tribus, externa duabus. — (*Tab. XXV. Fig.* 7.).

Auf der Insel Sitcha, im Norfolksund.

Ebenfalls ganz von der Grösse der *pilicornis*, jedoch etwas breiter und flacher. Der schwarze Körper glänzt an der Oberfläche etwas metallisch, und die Schienbeine sind etwas bräunlich. Das Halsschild verengert sich hinten nicht so stark, aber ist vor den Hinterwinkeln plötzlich eingezogen, woher diese unter einem rechten Winkel mit scharfen Ecken her-

*) Man sehe die Tabelle Tom. II. pag. 282.

vortreten. Die Flügeldecken haben eben so punktirte Streifen, aber ausser der innern Reihe von drei Gruben noch zwei mittlere Gruben im 7ten Zwischenraume.

XIV. *CHLAENIUS GUTTATUS.*

Supra niger opacus, capite viridi-aeneo nitido, antennarum basi, tibiis medio extus, guttisque elytrorum posticis flavis. — (*Tab. XXV. Fig.* 8.)

Bei Manilla.

Länge 5¾ Linien, schmal. Dem *Chl. bimaculatus Dej.* oder *Lissauchenius rufifemoratus, Mac Leay*, ähnlich gebaut. Der Kopf metallisch grünglänzend, punktirt; Oberlippe, Kinnbacken, Taster und grösster Theil der Fühler schwarzbraun. Der Fühler zwei Wurzelglieder sind gelb, das dritte in der Mitte rothbraun. Der langen Taster letztes Glied ist am Ende viel breiter, und gerade abgestutzt. Der mittlere Zahn der Unterlippe einfach. Das Halsschild ist so lang wie breit, hinten und vorn gerade abgeschnitten, an den Seiten mässig gerundet; in der Mitte am breitesten, alle Winkel stumpf und etwas abgerundet, die Oberfläche schwarz mit etwas grünlichen Rändern, grob runzlich punktirt, feine Mittellinie. Schildchen glatt, grünlich. Flügeldecken ziemlich langgestreckt, um die Hälfte breiter, als das Halsschild, schwarz, matt, sehr fein braun behaart, die Streifen punktirt, die Zwischenräume rauh, am hintern Theile bemerkt man auf jeder Flügeldecke 3—4 kleine gelbe Punkte in einer Querreihe. Die Unterseite glänzend schwarz. Beine gelb; Schenkelenden, Streifen und Enden der Schienen und alle Fussglieder schwarz.

XV. *CHLAENIUS HAMATUS.*

Capite thoraceque viridi-aeneis nitidis, thorace brevi rude punctato, angulis posticis subrotundatis, elytris obscure viridibus opacis, lunula semicirculari dentata apicali, antennis pedibusque pallidis. —

Bei Manilla.

Länge 5 Linien, dem *Carab. posticus Fab.* sehr ähnlich. Kopf und Halsschild oben grün, glatt, metallisch glänzend; Flügeldecken dunkelgrün, matt, mit gelben Härchen bedeckt. Der Kopf fein und unbestimmt punktirt, das Halsschild breiter als lang, an den Seiten ein wenig gerundet, hinten gerade abgeschnitten, die stumpfen Hinterwinkel an der Spitze etwas abgerundet, Oberfläche an der vordern Hälfte mit zerstreuten, an der hintern Hälfte mit gedrängten sechs groben Punkten, zwei längliche Gruben an der hintern Hälfte, der äusserste Seitenrand ist rothbraun gefärbt. — Das Schildchen grün, glatt. Die länglichen Flügeldecken haben punktirte Streifen, rauhe Zwischenräume und ganz hinten einen gelben halbmondförmigen Fleck: dieser ist gleichsam aus mehreren Punkten und Strichen zusammengeflossen, welche jeder auf einem Zwischenraume stehen. Das vordere Horn des Flecks beginnt auf dem 4ten Zwischenraume von der Naht mit einem sehr kurzen Striche, auf dem fünften Raume steht aber neben ihm ein halb so grosser Punkt, dann folgt auf dem sechsten ein Längsstrich, so lang wie beide vorige zusammengenommen, der siebente und achte Zwischenraum haben nur gelbe Streifen, die bis zur Spitze der Flügeldecken reichen; ihr unterer Saum ist rothbraun gefärbt. —

Unterseite des Körpers schwarzbraun mit gelbem Afterende. Drei Wurzelglieder der Fühler und die Beine hellgelb, die Tarsen etwas dunkeler. Das letzte Glied der gelbbraunen Taster ist am Ende etwas breiter, und gerade abgestutzt. Oberlippe und Kinnbacken gelbbraun.

Bei einer Varietät ist der halbmondförmige Fleck sehr schmal und auf dem fünften Zwischenraume und an der Spitze der Flügeldecken unterbrochen.

Anmerkung. *Chlaenius posticus* aus Bengalen unterscheidet sich durch das fast viereckige Halsschild, welches wenigere und schwächere Punkte hat, durch die an ihrem vordern Theile ganz grünen Flügeldecken, deren halbmondförmiger Fleck sehr viel breiter ist, schon auf dem dritten Zwischenraume beginnt und die ganze Spitze der Flügeldecken einnimmt, sich also auch auf den neunten Zwischenraum erstreckt; Fühler und Beine haben eine bräunlichgelbe Farbe. —

XVI. *CHLAENIUS VIRIDIFRONS.*

Capite violaceo, fronte viridi, occipite profunde punctato; thorace violaceo, basi coarctato, dense profunde punctato, elytris nigris, obsolete striatis, antennis pedibusque flavo-ferrugineis. —

In Californien, bei St. Franzisco.

Länge 7 Linien. Kopf und Halsschild oben dunkelblau, das Kopfschild und die Mitte der Stirn grün, sehr fein runzlig, die Seite der Stirn und das Hinterhaupt grob punktirt. Das Halsschild etwas breiter wie lang, vor der Mitte ziemlich stark erweitert, nach hinten zu ziemlich plötzlich verengert, mit rechtwinkligen scharfen Hinterecken, an der Oberfläche dicht und grob punktirt mit zwei hinteren Längseindrücken und kurzem Haarüberzuge. Schildchen schwarz, glatt. Die schwarzen breiten Flügeldecken haben eckige Schultern, einen feinen gelblichen Haarüberzug, eine matte punktirte Oberfläche und schwache fein punktirte Streifen. Fühler, Taster, Oberlippe und Beine sind gelblich bräunlich, das dritte Fühlerglied um die halbe Länge grösser als das folgende; der mittlere Zahn der Unterlippe am Ende abgestumpft mit einer flachen Furche. —

XVII. *CHLAENIUS VARIABILIPES.*

Niger, pubescens, capite laevi, thorace subviolaceo, punctatissimo, basi coarctato; angulis productis; elytris obsolete punctulatis, striis profunde punctatis, antennarum basi pedibusque aut rufo-testaceis, aut nigris.

In Californien, bei St. Franzisco.

Länge 5½ Linien. Der Kopf schwarz, kaum merklich fein runzlig. Das Halsschild breiter als lang; an den Seiten etwas gerundet, vor den rechtwinkligen hervorstehenden Hinterecken verengert, Oberfläche dunkelblau mit grossen, aber nicht tiefen Punkten dicht besetzt, hinten mit zwei Längseindrücken, braun behaart. Schildchen glatt, schwarz, glänzend. Die breiten, schwarzen und matten Flügeldecken sind braun behaart, sehr fein und undeutlich punktirt, haben nicht vorstehende Schultern und feine Streifen, deren Punkte an der vordern Hälfte sehr deutlich und tief erscheinen. Fühler und Beine bei einem Exemplare schwarz, der Taster letztes cylindrisches Glied roth; bei dem andern ebenfalls weiblichen Exemplare sind der Fühler zwei Wurzelglieder, die ganzen Taster und Beine roth; das dritte Fühlerglied von der Länge des folgenden.

XVIII. *CHLAENIUS HARPALINUS.*

Capite thoraceque nigro-aeneis, nitidis, subviridibus, thorace brevi antice rotundato, medio punctis singulis majoribus impressis, basi in fossis et angulis rudepunctato, elytris nigro-subviridibus opacis, subtilissime striatis. —

In Californien bei St. Franzisco.

Länge 5½ Linien. Kopf und Halsschild glänzend schwarz mit ziemlich metallischem Schimmer an den Seiten und in den Vertiefungen; Stirn fein runzlich, Hinterhaupt glatt. Halsschild viel kürzer als breit, vorn verengert und gerundet, nach hinten zu ziemlich gleichbreit; Hinterecken rechtwinklig vorstehend, Oberfläche in der Mitte mit einer ziemlich starken Furche, welche an jeder Seite eine Reihe grosser Punkte hat; am Vorderrande und an den Seiten sieht man einige zerstreute grosse Punkte, in den Hinterwinkeln aber und in den tiefen Gruben sind die grossen Punkte aber sehr gedrängt. Die breiten parallelen Flügeldecken haben eine schwarze matte Farbe mit sehr geringem grünlichen Schimmer, feinem Haarüberzuge und fein punktirter Oberfläche; ihre feinen Streifen erscheinen unpunktirt. Der Fühler Wurzelglied und die Beine sind schwarzbraun.

XIX. *OODES SULCATUS.*

Ater, nitidus, depressus, thorace brevissimo, elytrorum striis profundis, punctatis, antennarum basi rufa, pedibus rufo-piceis. —

Bei Manilla. —

Länge $4\frac{1}{2}$ Linie. Der Körper schwarz, glänzend, glatt, oben sehr flach gedrückt, Seiten parallel. Der glatte Kopf hat auf der Stirn zwei tiefe Gruben. Das Halsschild ist fast noch einmal so breit, wie lang; an den Seiten etwas gerundet, mit feiner Mittellinie und zwei hintern Eindrücken. Die Streifen der flachen Flügeldecken sind ziemlich tief, vorn deutlich punktirt, am hintern Ende werden sie so breit, dass die Zwischenräume wie Kanten erscheinen; auch der vorletzte Zwischenraum hat an der Schulter das Ansehn einer Kante. Punkte auf den Zwischenräumen sind nicht zu bemerken. Drei Wurzelglieder der Fühler roth, die Beine dunkel rothbraun. —

XX. *BADISTER FERRUGINEUS.*

Capite scutelloque nigris, thorace capite latiori, fusco, ferrugineo-marginato, elytris fuscis, aeneo-nitidis: margine omni, ano, antennarum basi pedibusque ferrugineis.

In Californien bei St. Franzisco.

Länge 3 Linien. Der Kopf schwarz, enger als das Halsschild, welches breiter wie lang, hinten etwas verengert, vorn ausgeschnitten, hinten gerade, mit abgerundeten Ecken und einfachen Gruben, braun mit rostfarbenen Rändern. Schildchen schwarz. Flügeldecken dunkelbraun mit metallischem Schimmer, einfach gestreift, mit 3 Punkten auf dem dritten Streifen und an allen Rändern schmal rostroth. Von dieser Farbe auch After, Beine und Wurzelglied der schwärzlichen Fühler. Brust und Bauch dunkelbraun.

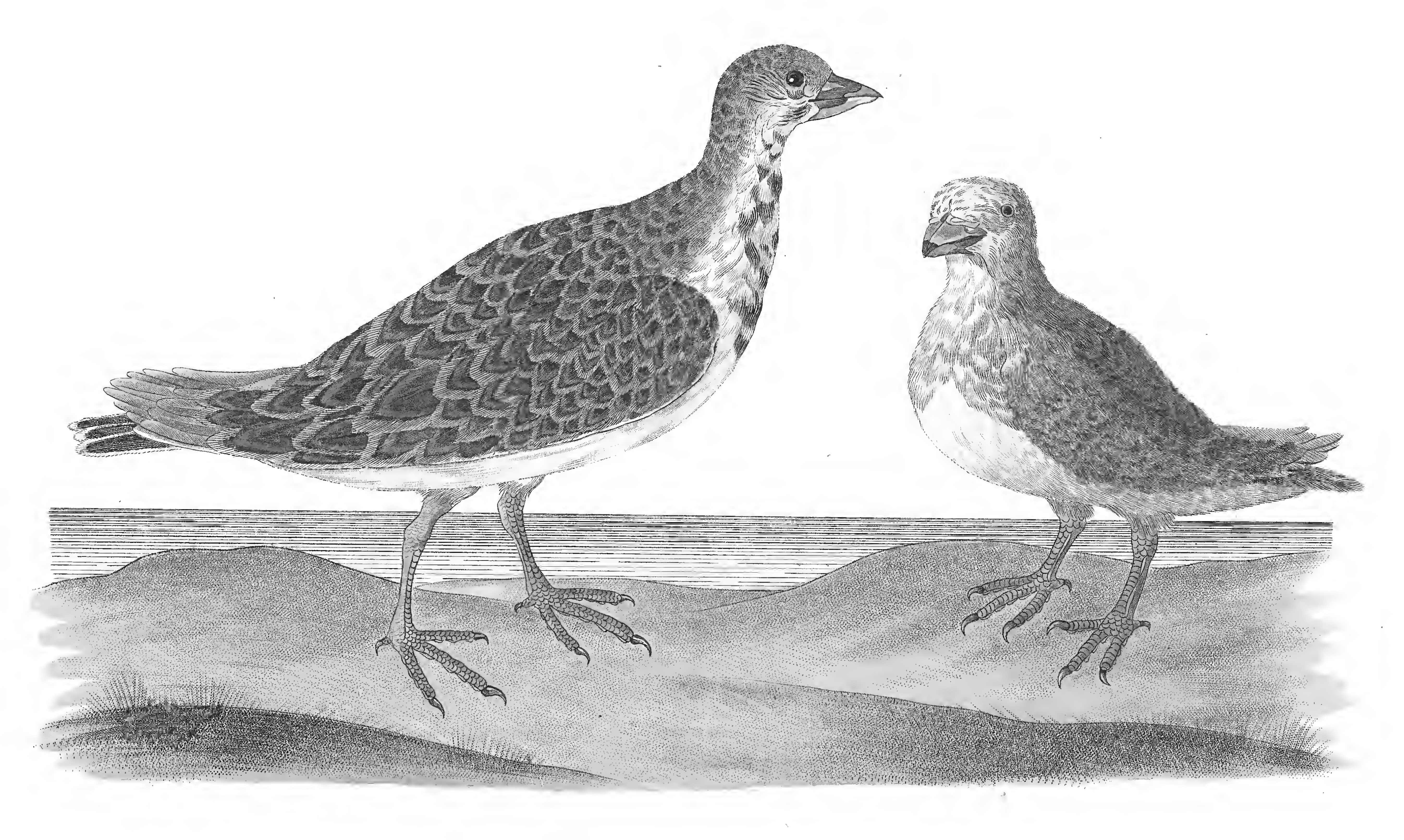


E. Bomer del.

Ovis nivicola.

J. Grünpel jun. sc.

II.

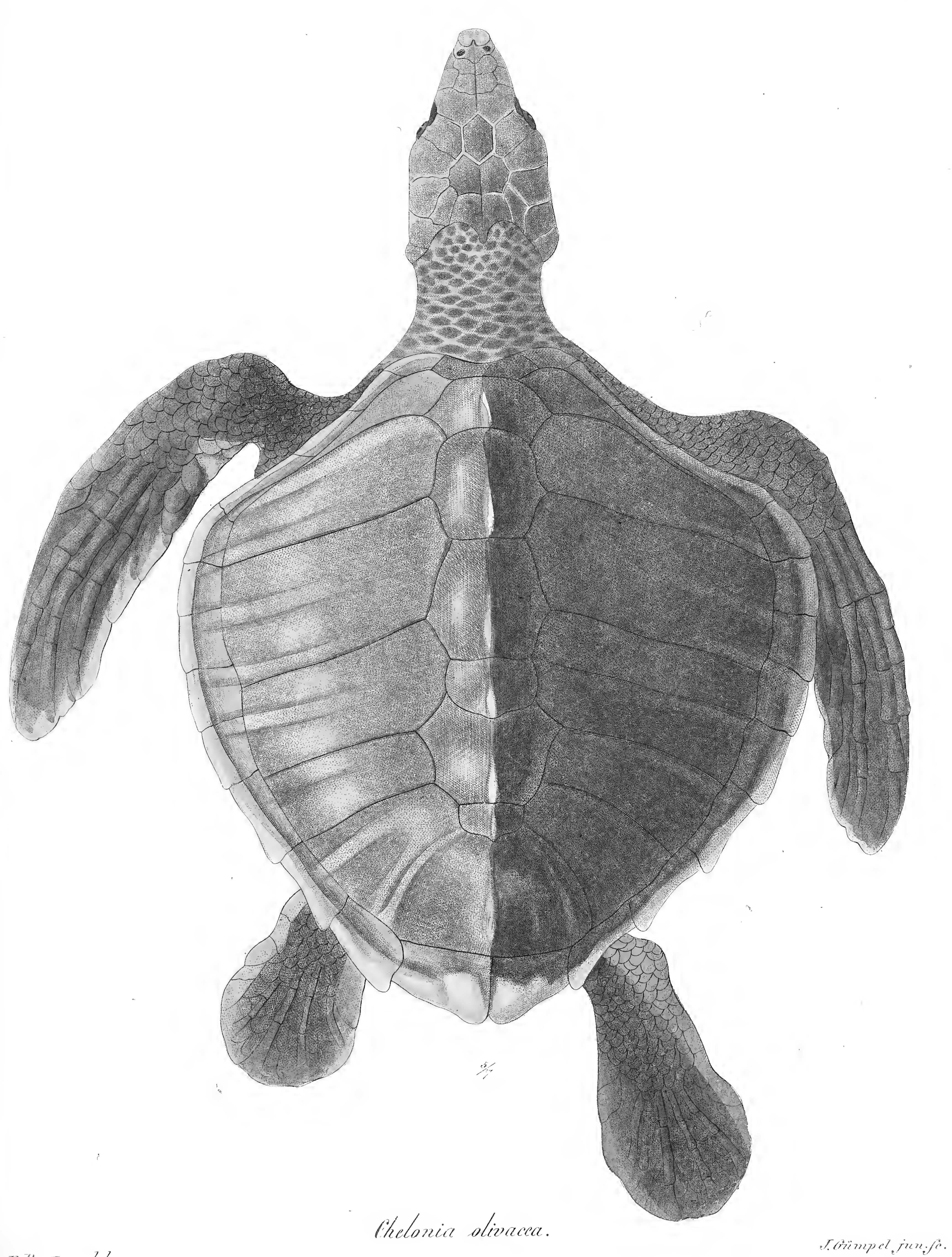


Thinocorus rumicivorus.

E. Bomer del.

J. Gümpel sc.

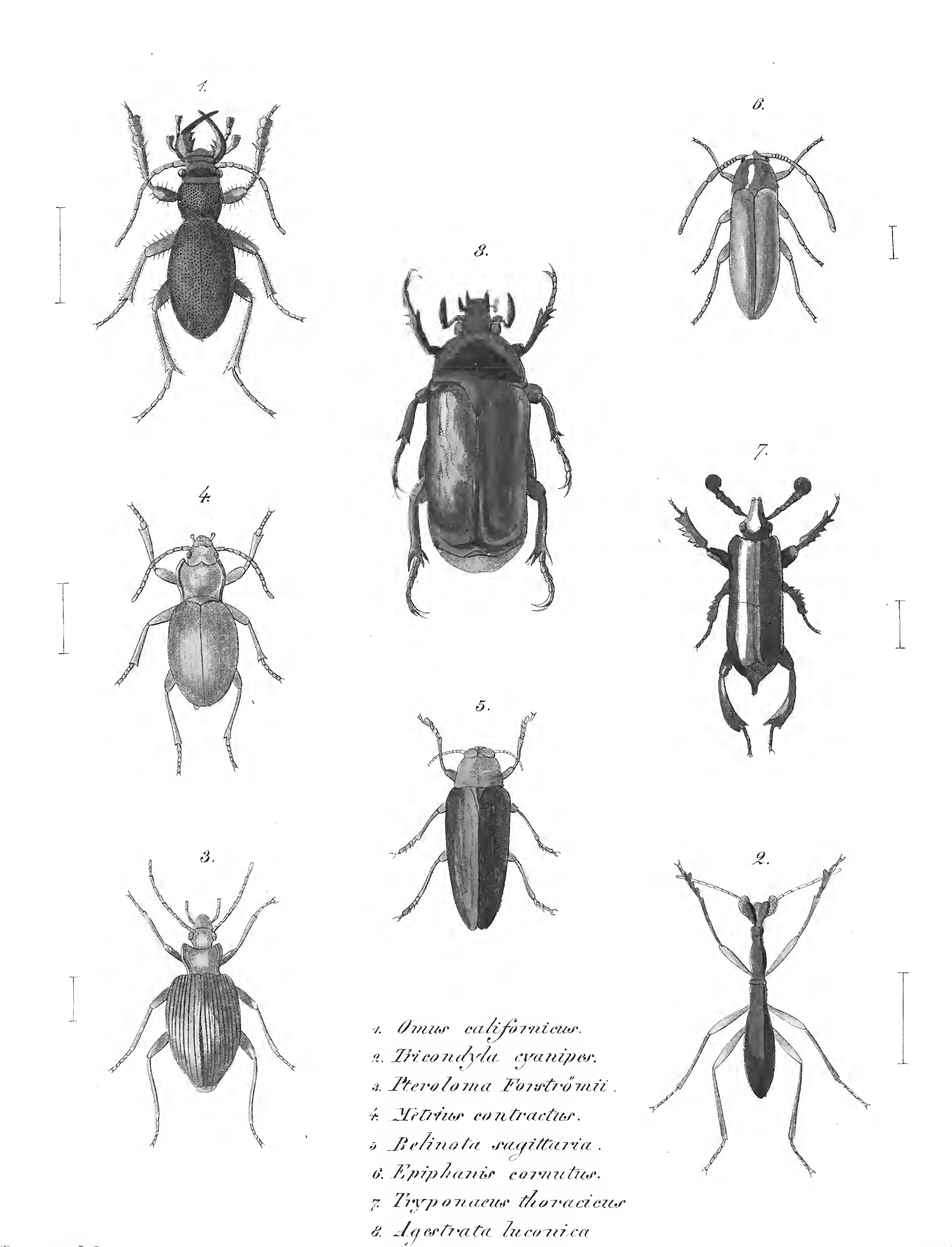
III.



Chelonia olivacea.

E. Bomer del.

J. Gümpel jun. sc.



1. *Omus californicus.*
2. *Tricondyla cyanipes.*
3. *Pteroloma Forströmii.*
4. *Metrius contractus.*
5. *Belinota sagittaria.*
6. *Epiphanis cornutus.*
7. *Tryponaeus thoracicus*
8. *Agestrata luconica*

F. Römer del. J. Gümpel jun. sc.

4.A. 3.

1.A.

2.B.

2.A.

5.A.

5.B. 5.C.

4.B. 1.B.

1. *Tima flavilabris.*
2. *Aegina citrea.*
3. *Aegina rosea.*
4. *Cunina campanulata.*
5. *Cunina globosa.*

E. Bomer del. J. Gümpel jun. sc.

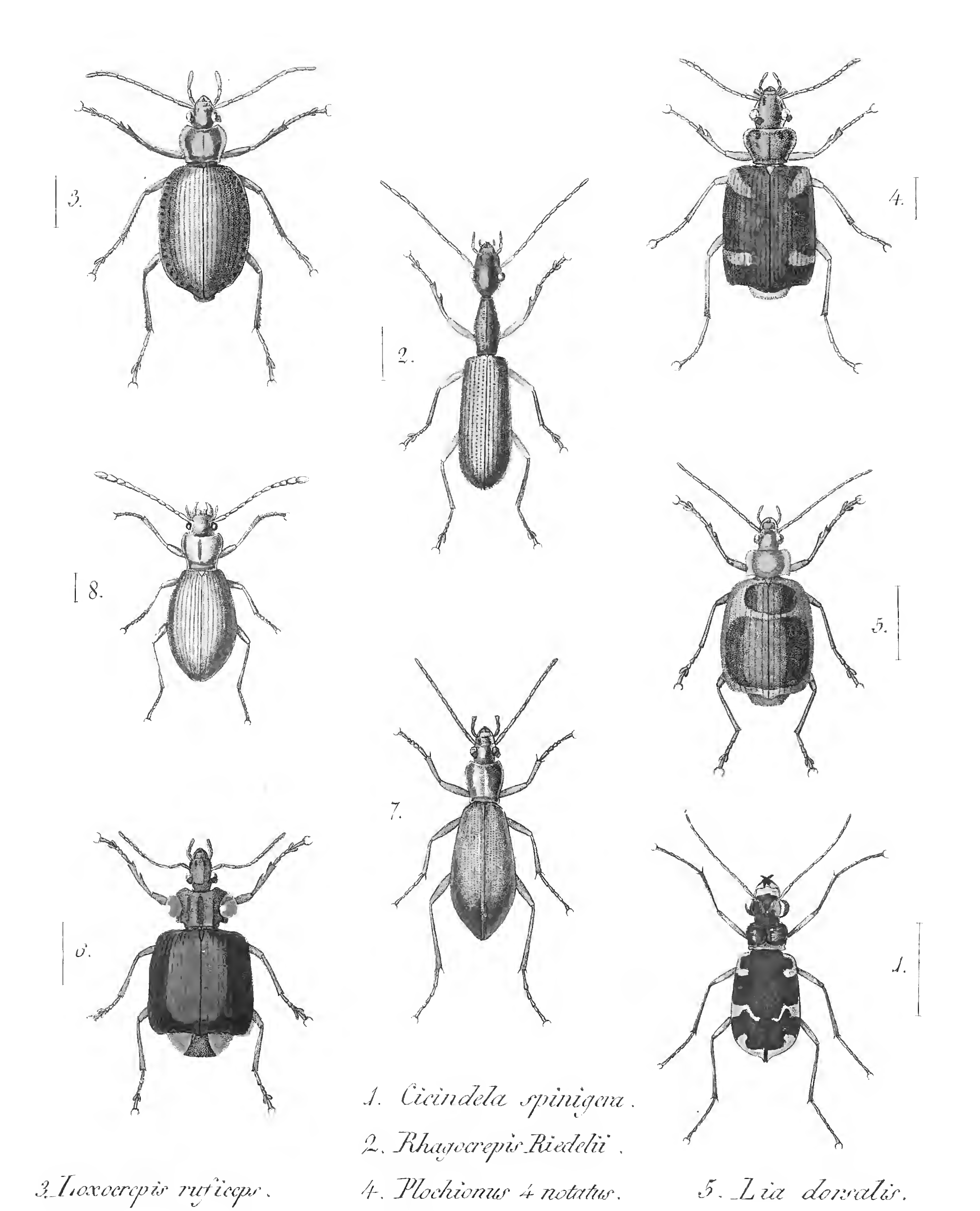


Arctomys caligata.

E. Bommer del.

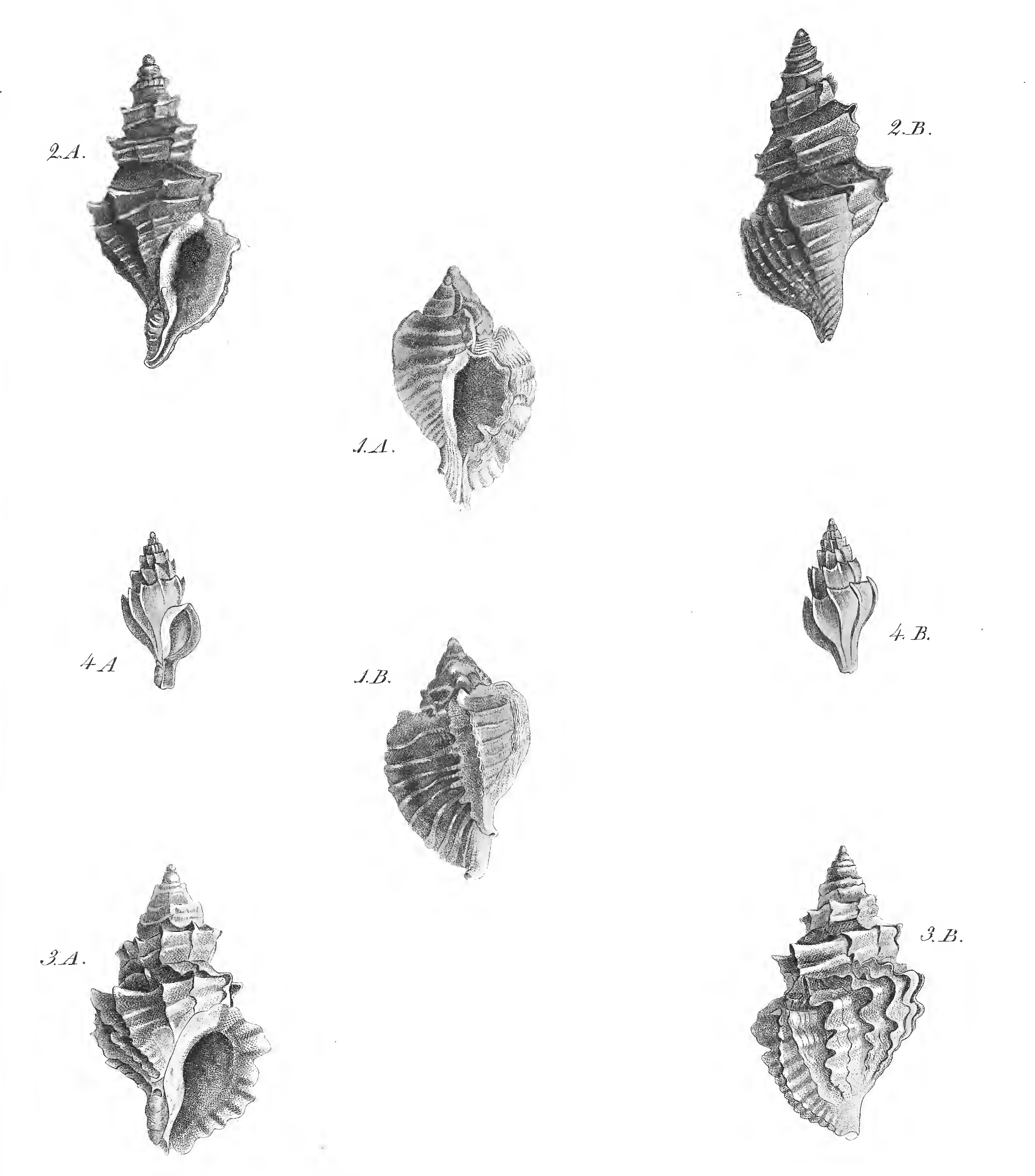


E. Bommer del.   Prof. F. Guimpel sc.   1/2 *Istiurus pustulatus.*



1. *Cicindela spinigera.*
2. *Rhagocrepis Riedelii.*
3. *Loxocrepis ruficeps.*
4. *Plochionus 4 notatus.*
5. *Lia dorsalis.*
6. *Physodera Dejeanii.*
7. *Carabus chilensis.*
8. *Pteroloma pallidum.*

Eschscholtz del.   Weber sc.



1. Murex monodon. 2. M. ferrugineus.
3. M. Lactuca. 4. M. multicostatus.

E. Bommer del:

Prof: F. Guimpel sc:

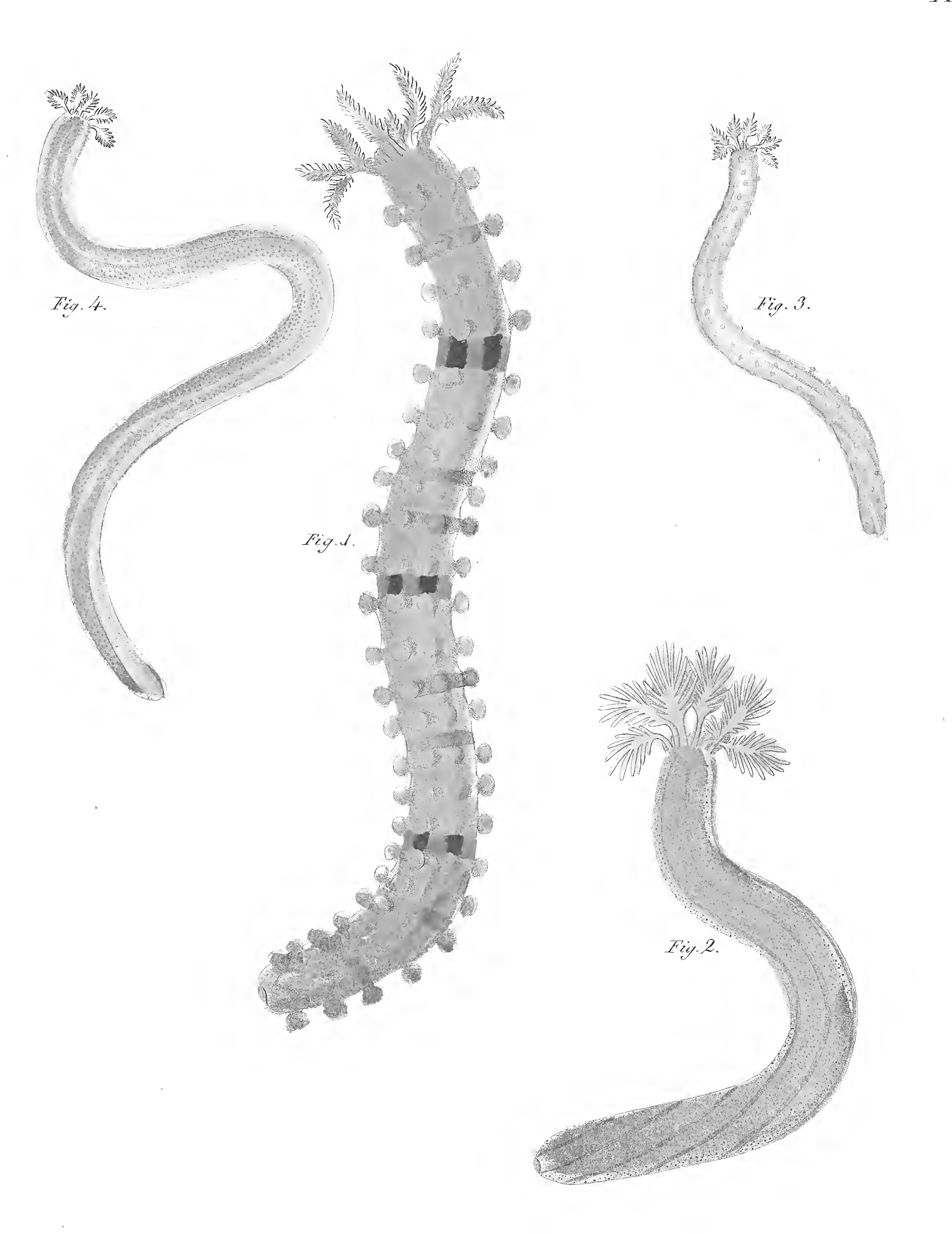
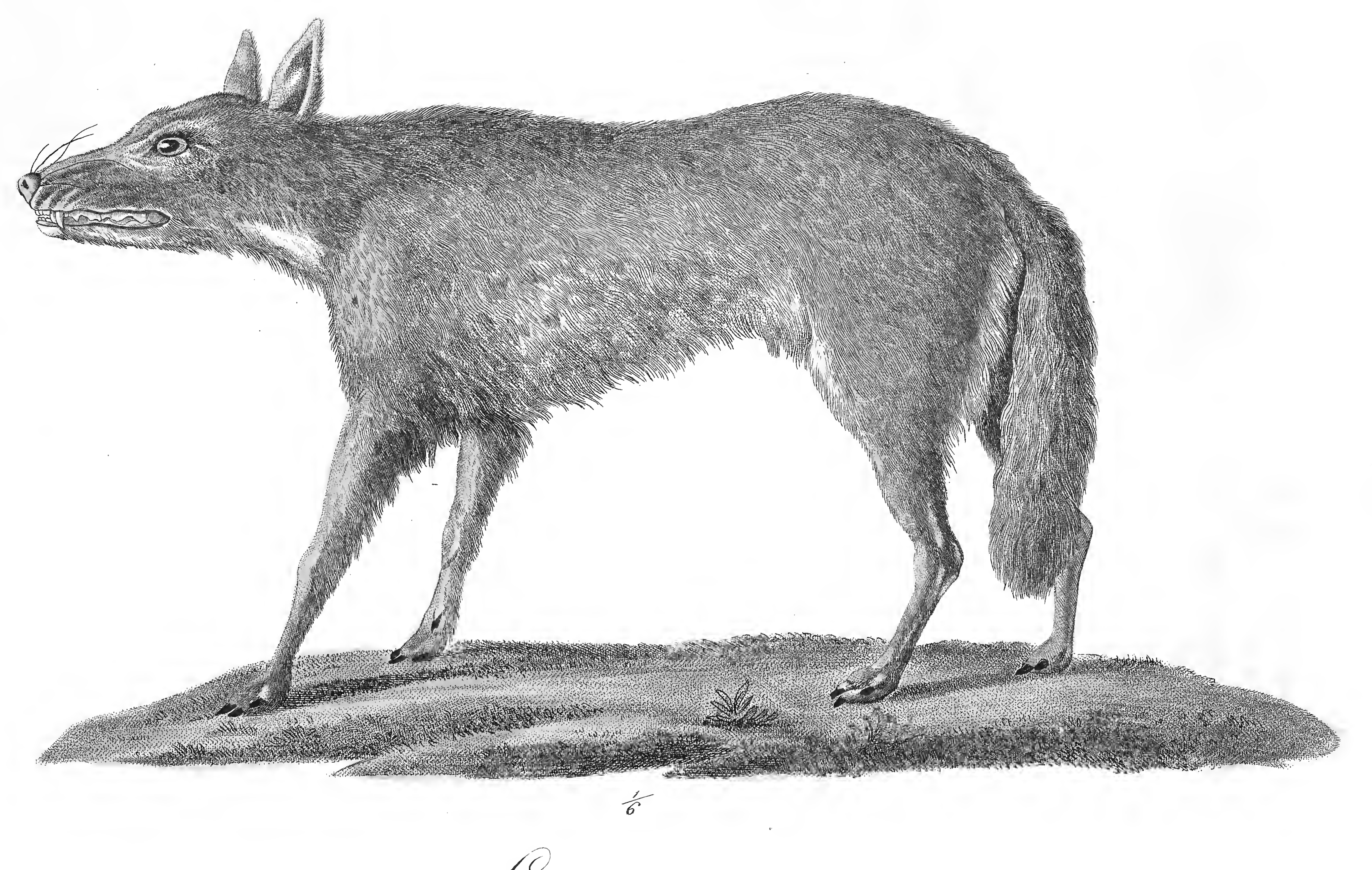


Fig. 1. Synapta mammillosa. 2. Chiridota discolor.
3. Ch. verrucosa. 4. Ch. lumbricoides.

F. Bommer del.

Prof. F. Guimpel sc.



1/6

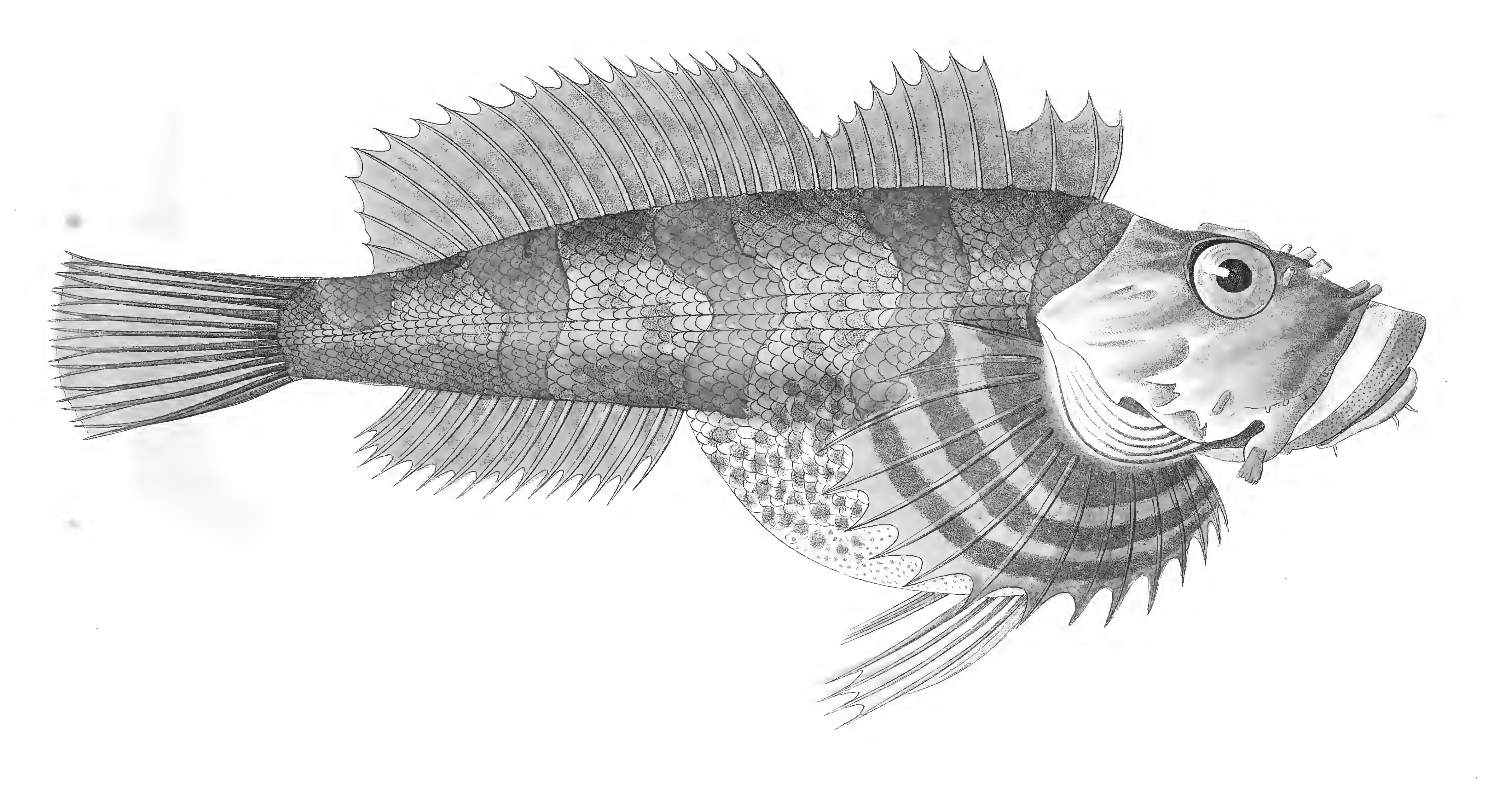
Canis ochropus.

Prof. F. Grümpel. sc.



Chimerina cornuta

E. Bomer del. M. Haas sc.

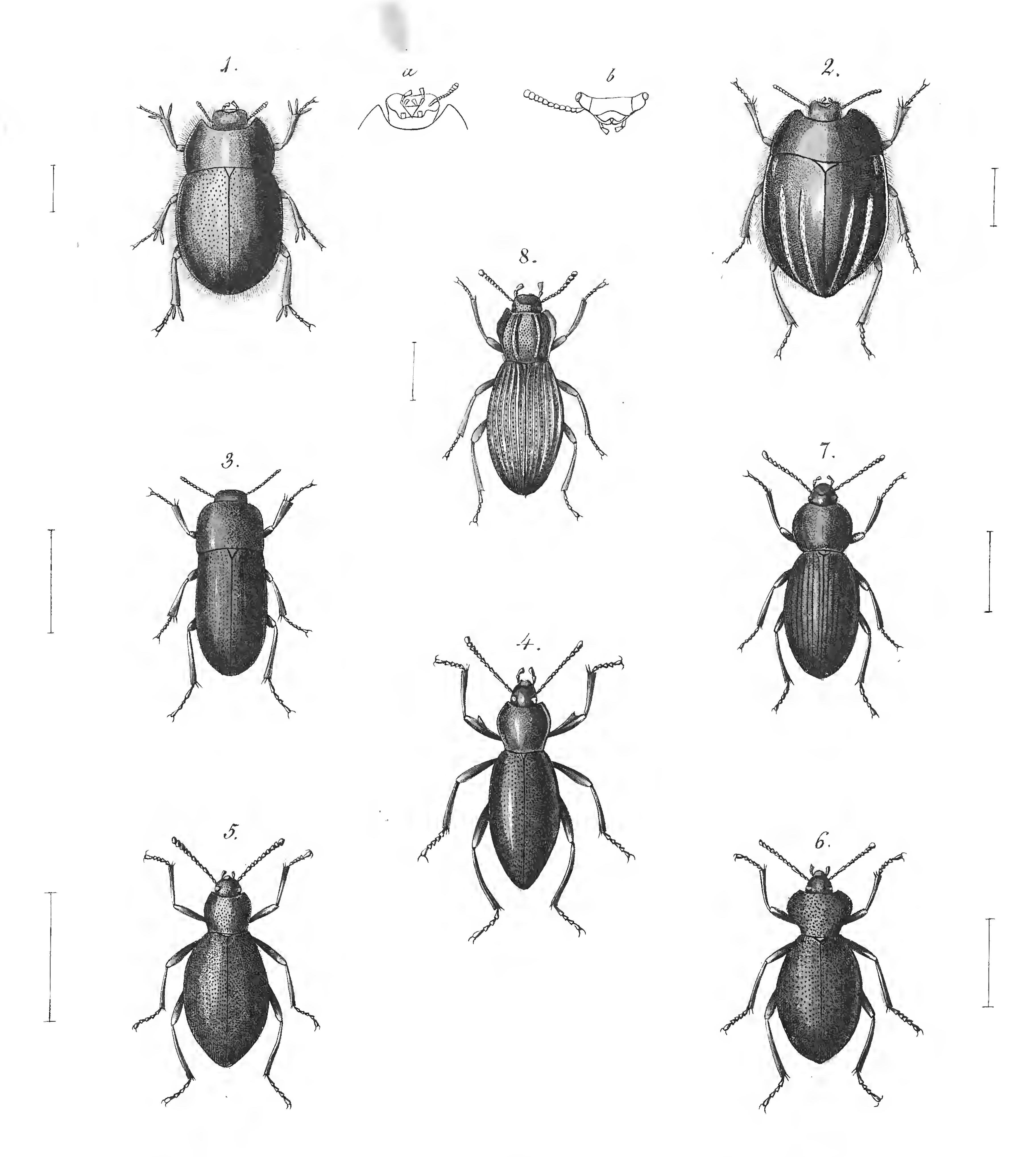


1/2

Blepsias ventricosus.

F. Bommer del.

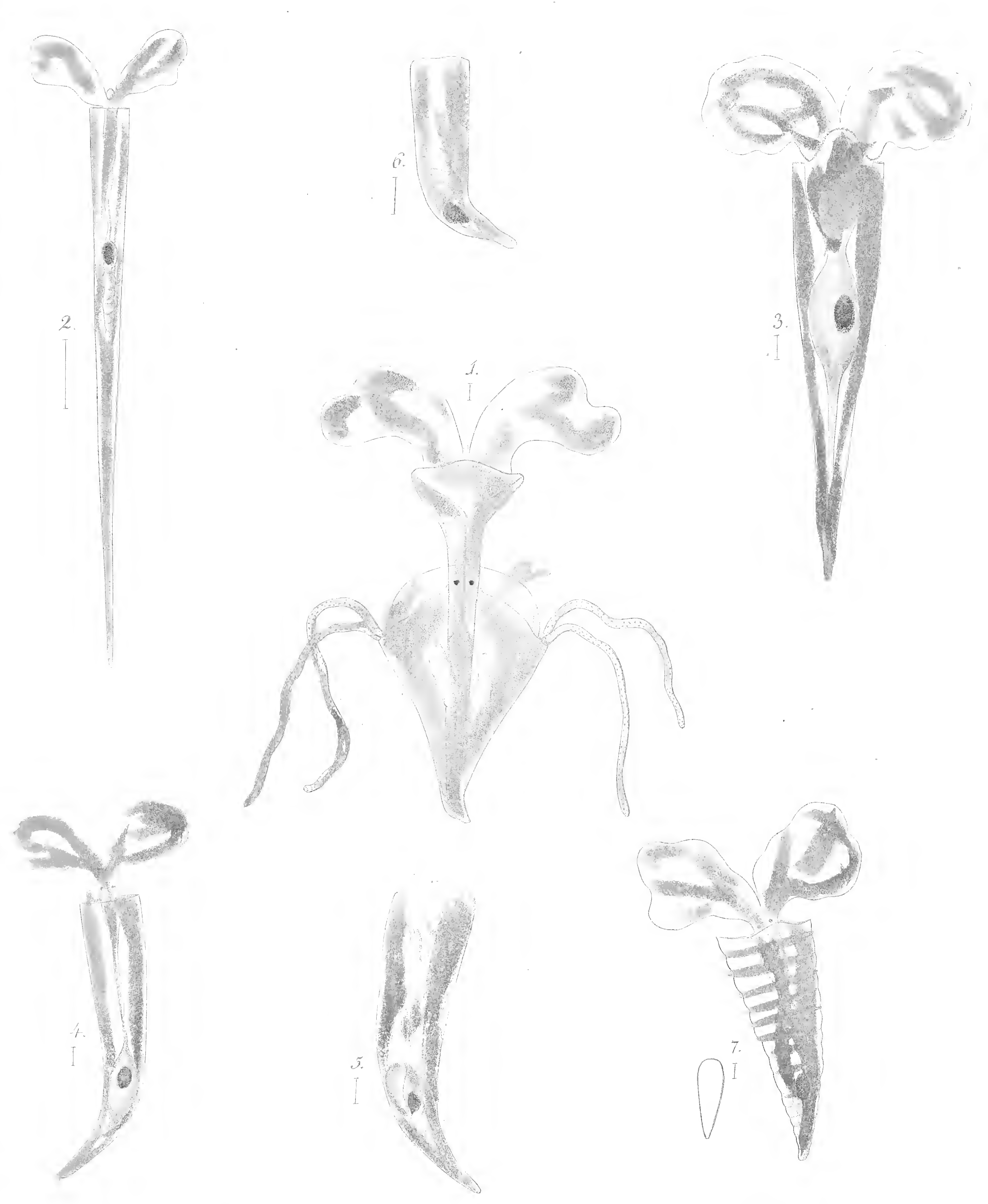
Prof: F. Guimpel sc



1. a. Coelus ciliatus 2. b. Praocis rufipes. 3. Coniontis viatica. 4. Eleodes dentipes.
5. Eleodes quadricollis. 6. Eleodes cordata. 7. Nycterinus thoracicus. 8. Eulabis bicarinata

Eschscholtz. del: Prof: F. Guimpel. sc:

XV.



1. Pleuropus pellucidus. 2. Creseis Acus. 3. Cr. conica. 4. Cr. Unguis.
5. Cr. Cornucopiae. 6. Cr. Caligula. 7. Cr. compressa.

E. Bommer del. Prof. F. Guimpel sc.



Pteropus jubatus.

E. Bommer del.

C. E. Weber sculp.

XVII.

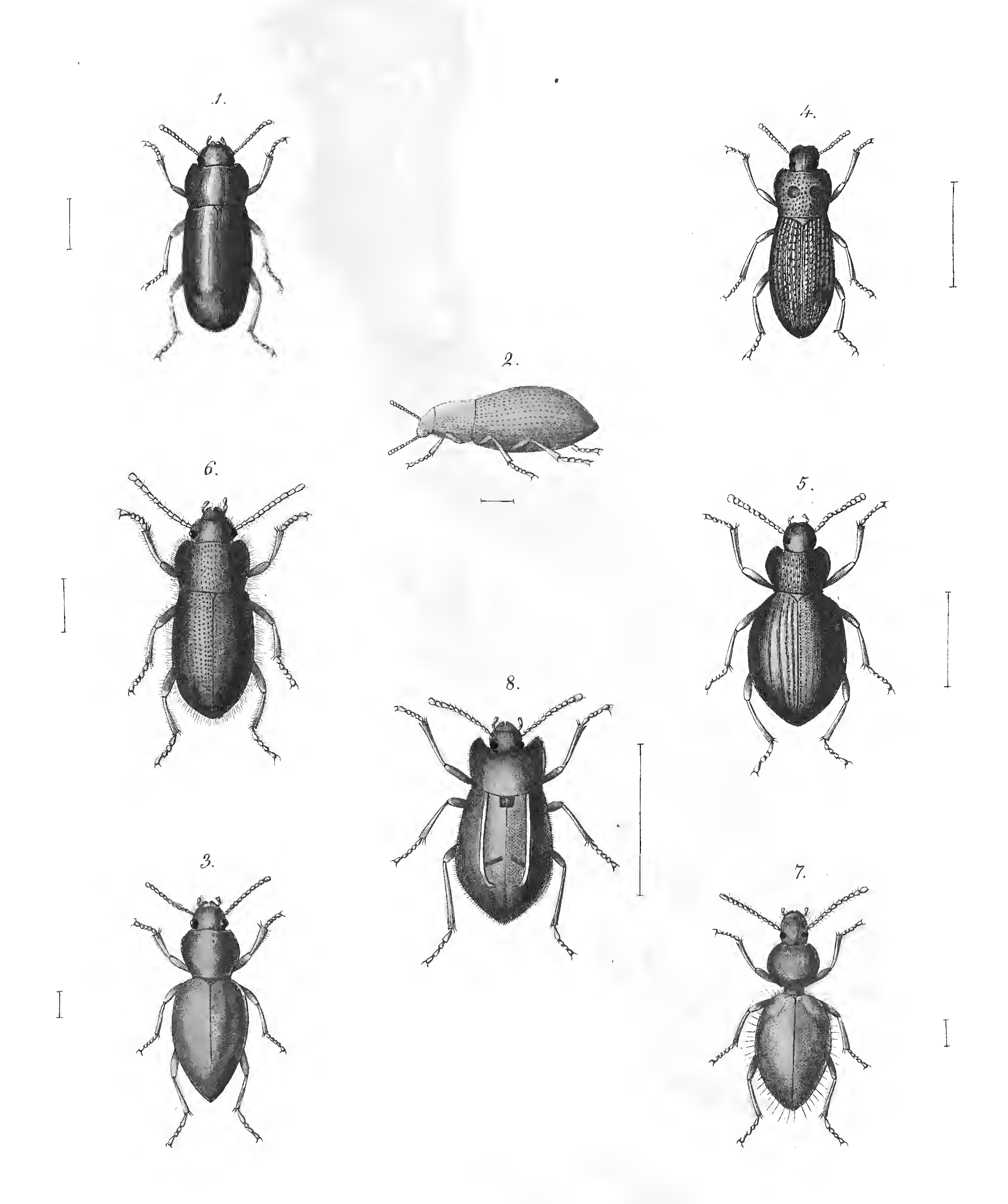


Ombria psittacula

E. Bommer del.



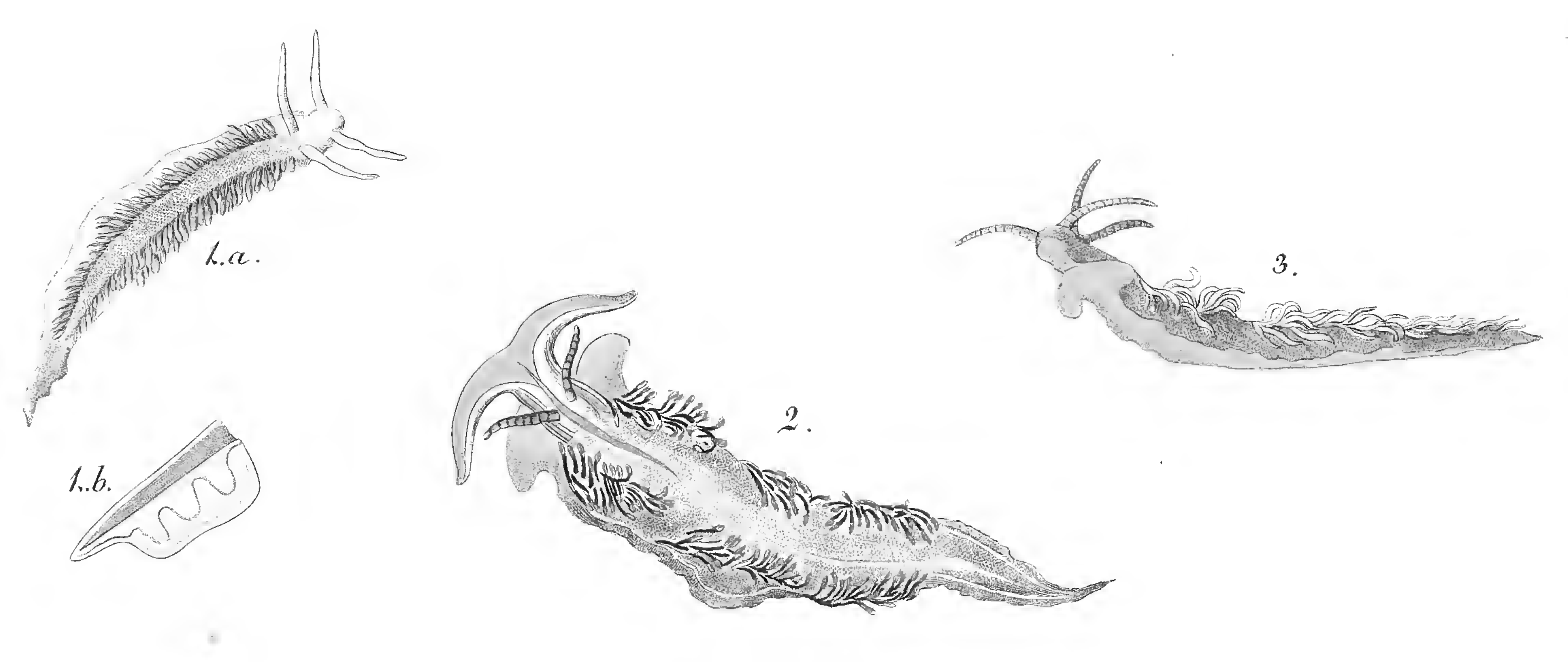
XVIII.

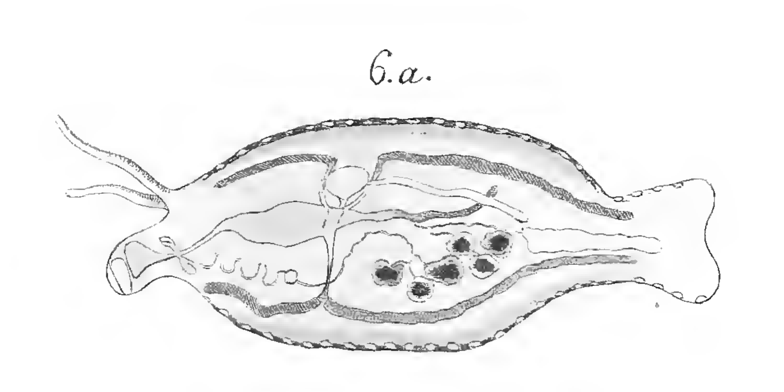


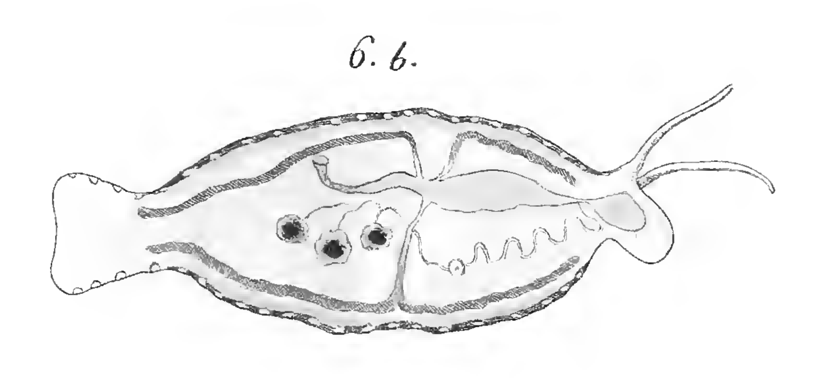
1. Eurymetopon rufipes. 2. Eurymetopon ochraceum. 3. Thinobatis ferruginea. 4. Nyctoporis cristata.
5. Scotobius punctatus. 6. Amphidora littoralis. 7. Apocrypha anthicoides. 8. Scotinus quadricollis.

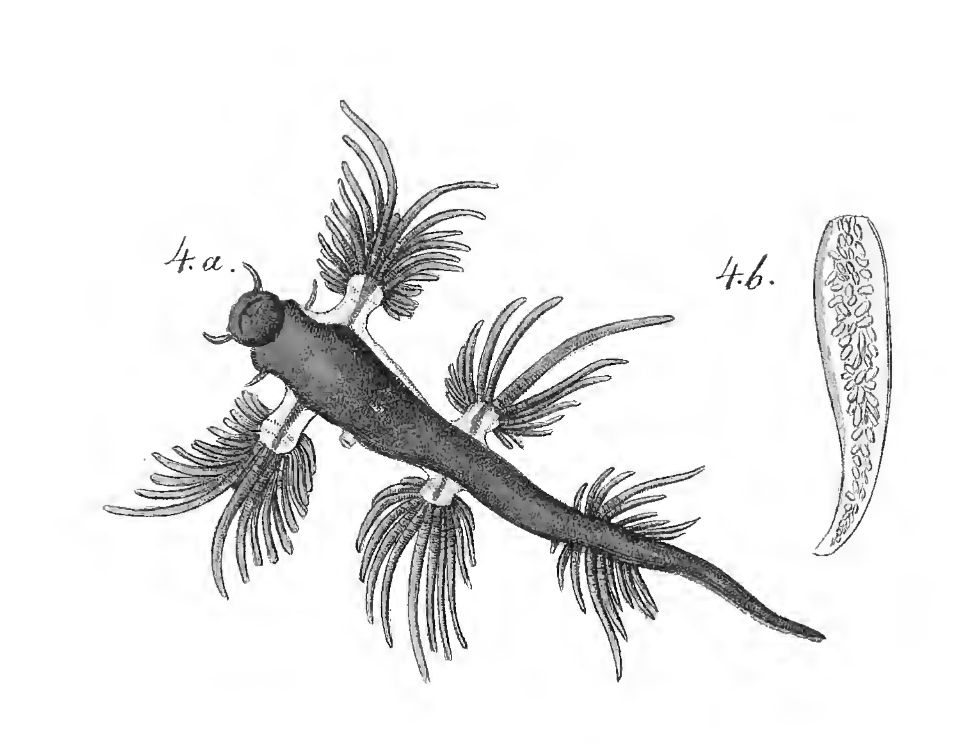
Eschscholtz del. *Prof. F. Guimpel sc.*

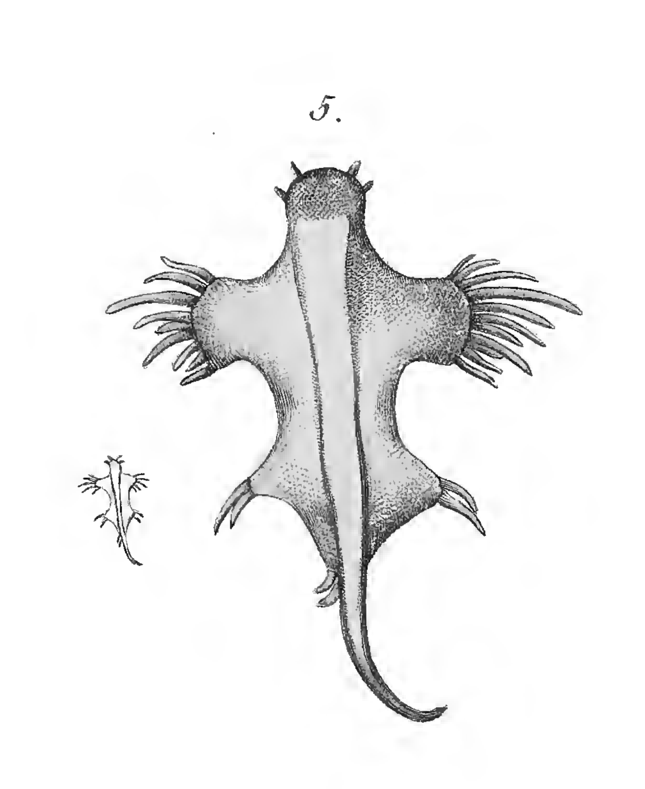
XIX.









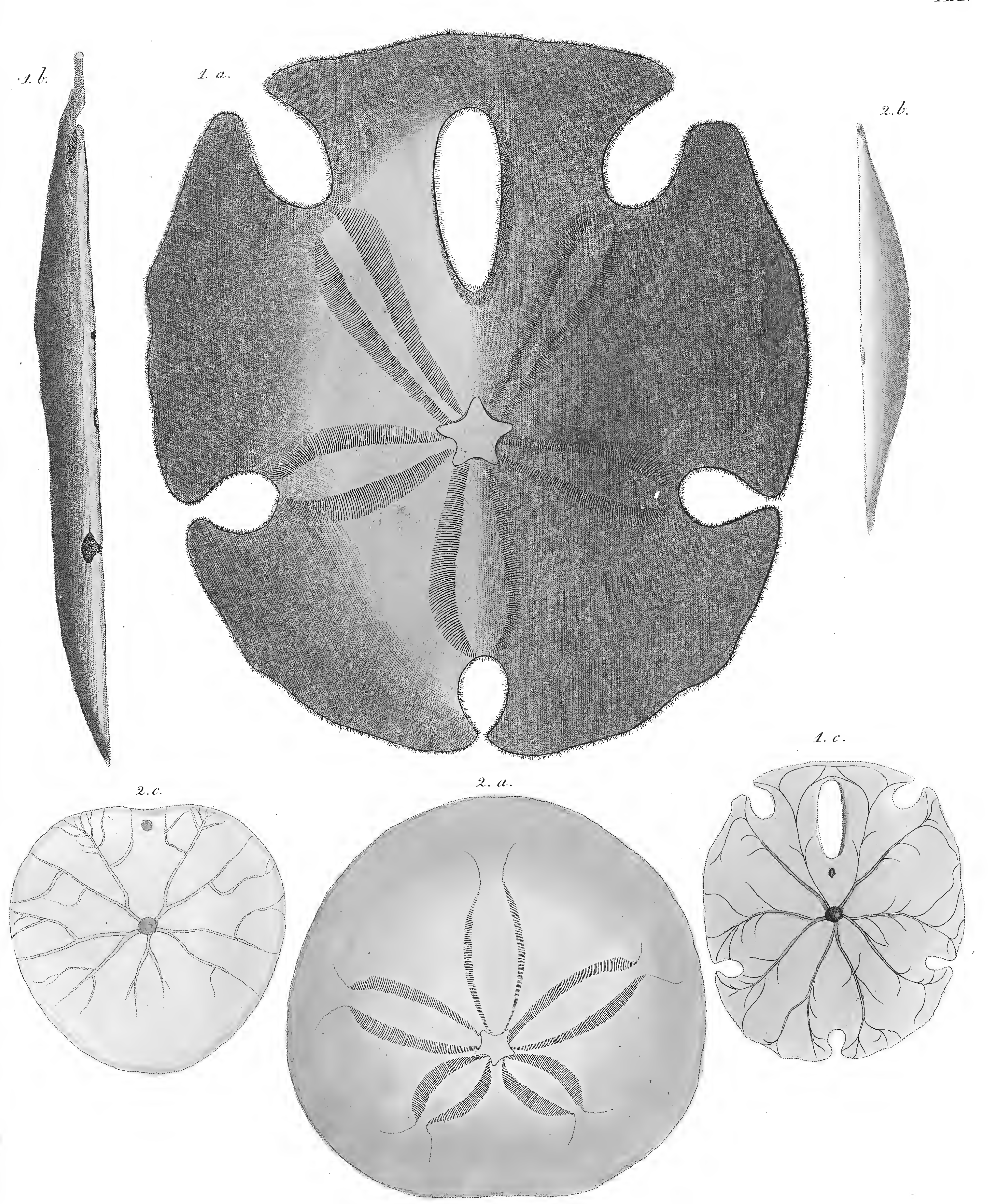


1. *Eolidia pinnata.* 2. *Cavolina crassicornis.* 3. *Cavolina subrosacea.*

4. *Glaucus pacificus.* 5. *Glaucus draco.* 6. *Phylliroe Lichtensteinii.*

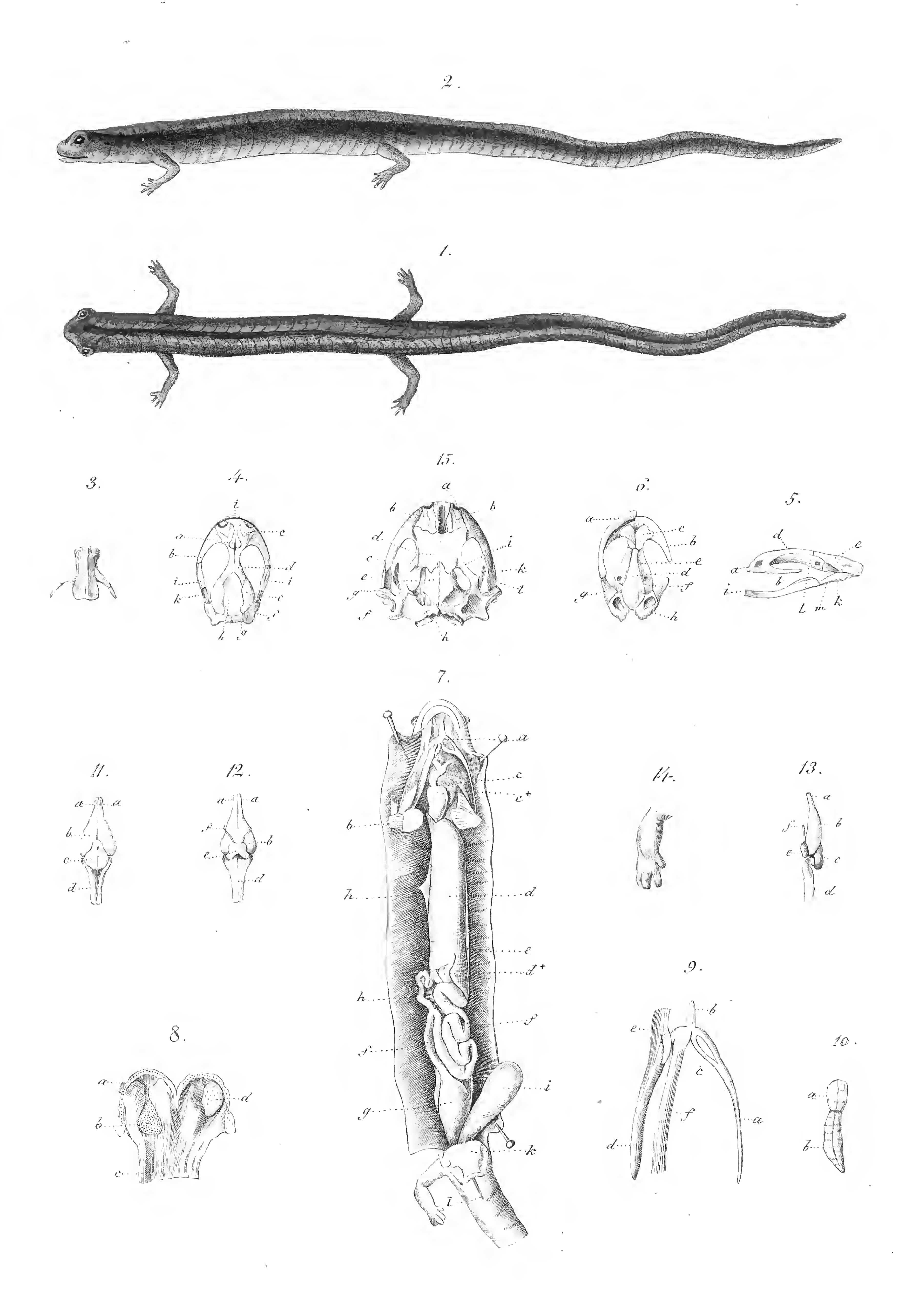
E. Bommer. del: Prof: F. Guimpel. sc:

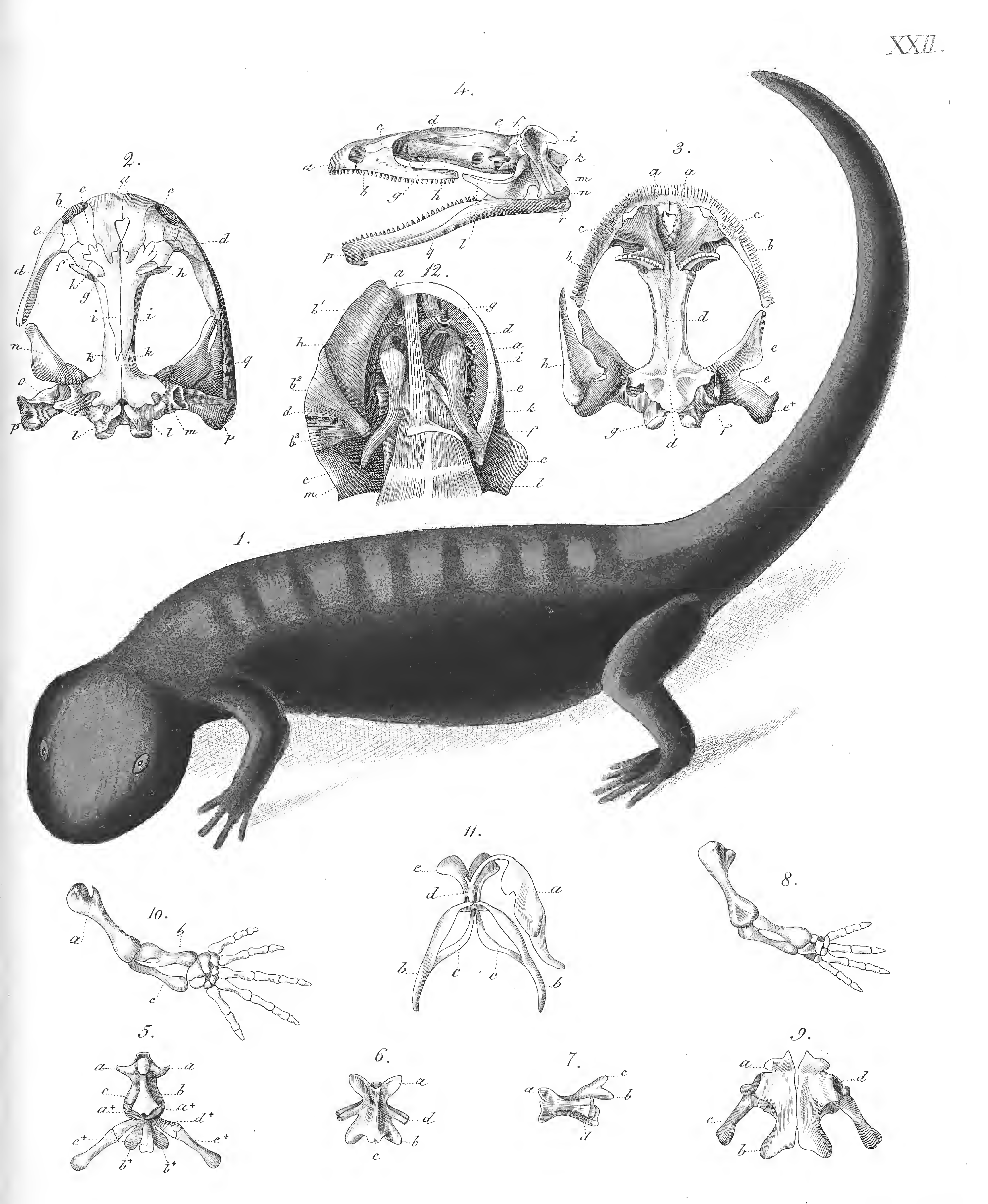




1. *Scutella quinqueloba.* 2. *Scutella excentrica.*

XXI.





Prof. F. Guimpel sc.

XXIII.

2.

1.

3.

5.

4.

6.

8.

7.

Prof. F. Guimpel sc.

XXIV.

1.

persona

2.

3.

cassis

4.

5.

ancylus

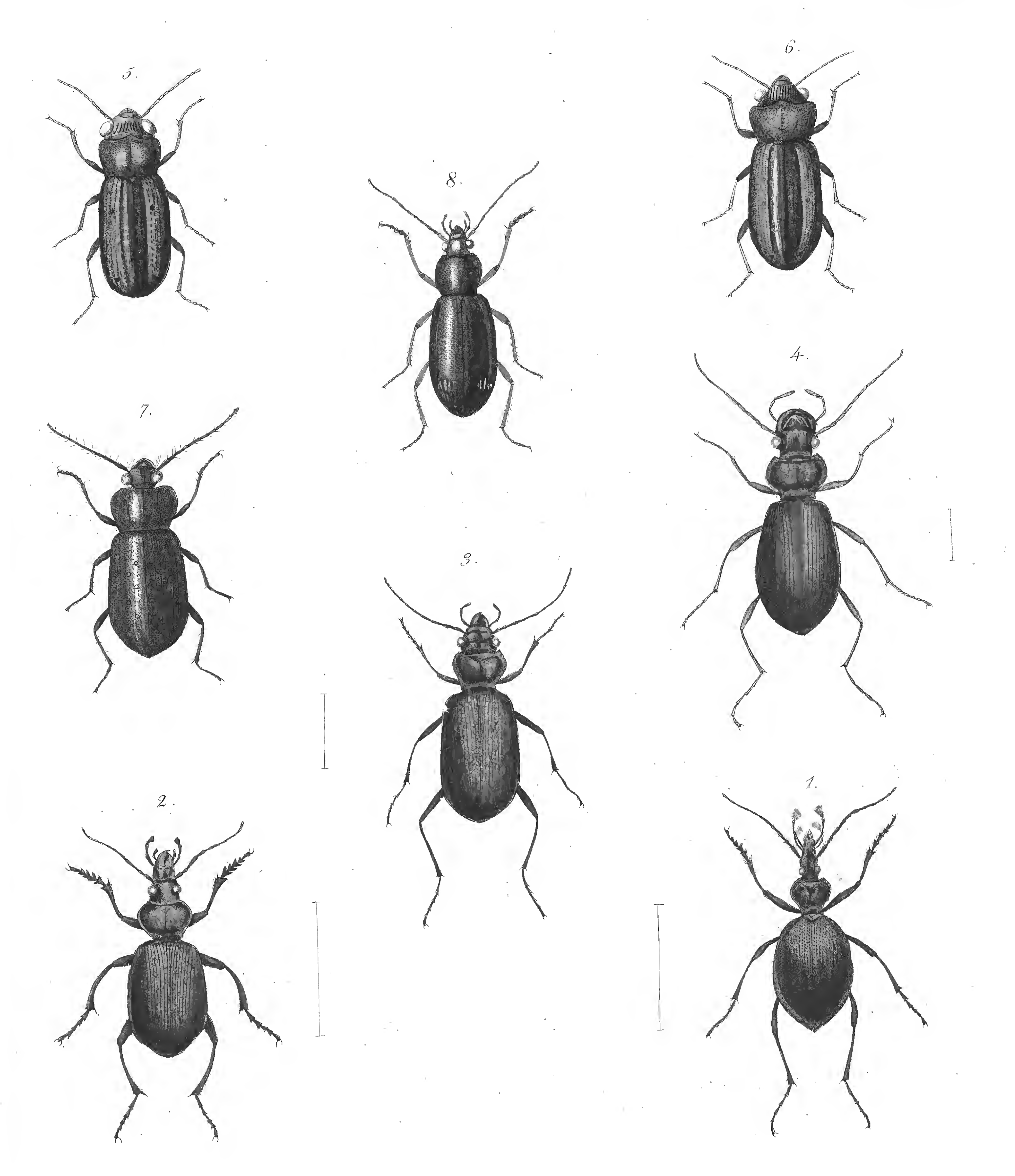
6.

7.

patella

8.

Prof. F. Gu[illegible]



Prof. F. Guimpel. sc.

fQL
46
E74X
1829
RB
Moll.
[illegible]

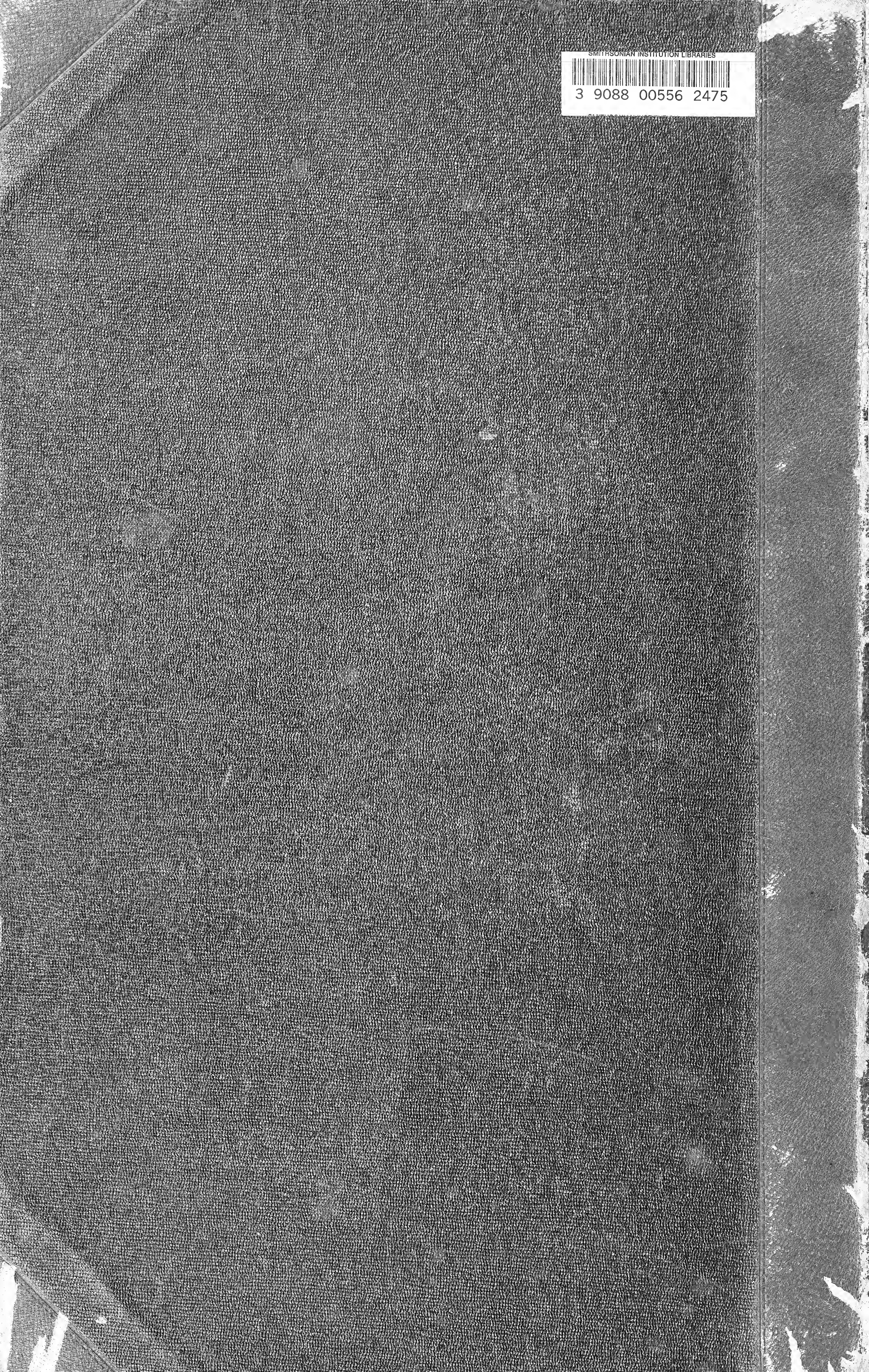
Eschscholtz, J. F.
Zoologischer
Atlas
1829-1833

SMITHSONIAN
APR 26 1991
LIBRARIES



SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00678 1686

Carded


SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00556 2475